Manual Eletrônico Note W7550

490000002138

Tabela de Conteúdo

MANUAL W7550

Parabéns

Por ter adquirido este produto. Somos uma empresa comprometida com alta qualidade e que emprega tecnologia de última geração.

Temos certeza de que este produto irá ao encontro de suas expectativas.

Este produto representa o que há de mais moderno e avançado em tecnologia de computadores portáteis. Destinado às pessoas que necessitam de um computador robusto, este produto incorpora a tecnologia mais avançada existente, com grande variedade de recursos que em muitos casos superam o computador de mesa.

As características de mobilidade e autonomia de alimentação, aliados a portas de comunicação externas compatíveis com os principais recursos para computadores existentes, transformam este produto numa excelente ferramenta para usuários em trânsito.

Acesse nossa página na Internet para mais novidades www.itautec.com

Notas sobre o Manual

Manual Eletrônico InfoWay Note W7550 - 490000002138

Rev.2.0 - Janeiro/2012

Observações Importantes

Esta documentação inclui informações atualizadas, disponíveis até o momento de sua publicação.

Todas as informações aqui prestadas estão sujeitas a alterações sem prévia notificação.

As figuras são apenas para efeito ilustrativo.

Mantenha cópias de segurança (back-up) de todos os arquivos e programas utilizados em seu notebook, principalmente se tiver de enviá-lo para manutenção, pois os mesmos poderão ser perdidos. Por exemplo, caso seja necessário a reinstalação do sistema com formatação do disco rígido.

Recomendamos que a embalagem original seja conservada, para transporte e eventual envio do mesmo para manutenção.

Para notebooks que possuam acesso gratuito à Internet, as despesas das ligações locais ou interurbanas decorrentes desse acesso, ficarão por conta do usuário.

Cuidados com o seu Notebook

Atenção! As precauções de segurança a seguir visam aumentar a vida útil do notebook. Deve-se seguir todas as precauções e instruções. Sempre que possível, utilize os serviços de pessoal qualificado junto a uma Assistência Técnica Autorizada.

Limpeza Externa do Notebook

- Desconecte o cabo da alimentação AC e remova a bateria antes de proceder a limpeza.
- Utilize um tecido de algodão ou flanela de microfibra levemente umedecida com uma solução de limpeza neutra, para remover sujeiras mais profundas. Tome o cuidado para não passar sobre as etiquetas.
- Utilize um pano macio e seco ou um pincel macio para remover qualquer outra sujeira.
- Não utilize produtos de limpeza baseados em aerossóis, solventes, ácidos, álcoois ou derivados do petróleo e nem abrasivos.
- Não aplique produtos de limpeza diretamente sobre o equipamento.
- Não deixe que escorra líquidos pelas aberturas ou frestas do gabinete, monitor ou teclado para não danificar os circuitos internos.
- Utilize um tecido de microfibra macio e seco para a limpeza da superfície do LCD, não esfregue e nem utilize pressão exagerada para não danificar a tela.
- Para a limpeza da proteção da lente da câmera embutida, utilize um pincel para limpeza de lente e, se estiver muito suja, use um tecido de microfibra seco, sem usar de muita pressão.
- Caso seja necessária uma limpeza interna, esta deverá ser efetuada somente por um técnico da assistência técnica autorizada.

Cuidados no Manuseio

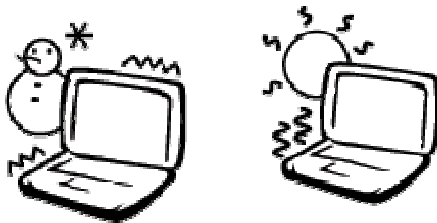
NUNCA coloque seu notebook em superfícies instáveis ou em desnível.

NUNCA coloque, derrube ou empurre objetos estranhos em seu notebook.

NUNCA exponha o notebook a líquidos, chuva ou umidade. Caso algum líquido seja derramado dentro do seu notebook, procure a Assistência Técnica.

NUNCA exponha o notebook a ambientes com poeira ou sujeira excessiva. **NUNCA** opere o notebook em áreas sujeitas a emissão de gases.

NUNCA exponha o notebook a campos magnéticos fortes.

NUNCA pressione ou toque no painel de cristal líquido.

NUNCA exponha o notebook a temperaturas extremas (abaixo de 10° C ou acima de 35° C) ou diretamente à luz do sol. Não bloqueie as áreas de ventilação do gabinete.

NÃO jogue as baterias no fogo pois elas podem explodir. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.

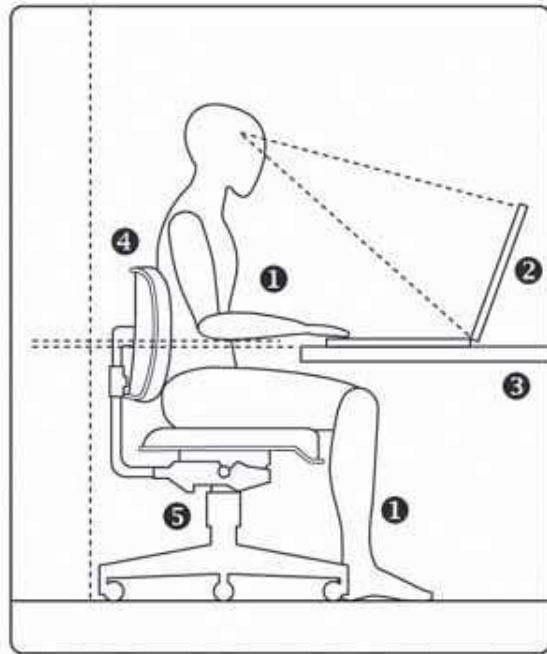
NÃO deixe a base do notebook no colo ou qualquer outra parte do corpo por um período muito longo com o notebook ligado ou em processo de carga. Isto previne desconforto ou queimaduras pela exposição ao calor.

Observações

1. Não se deve utilizar cabos, acessórios ou outros periféricos danificados. Utilize somente acessórios e periféricos de procedência confiável.
2. Mantenha o notebook ao menos 13 cm longe de aparelhos elétricos que possam gerar campos magnéticos intensos, tais como TV, refrigeradores, motores ou caixas acústicas amplificadas.
3. Não movimente o notebook abruptamente de um local mais aquecido para outro mais frio. Uma diferença de temperatura brusca acima de 10º C poderá causar efeitos nocivos aos componentes internos da unidade.
4. Tome cuidado para não riscar ou quebrar a tela do notebook. Evite colocar objetos sobre o teclado, que podem ser esquecidos no fechamento da tampa e danificar o LCD.
5. Evite colocar peso sobre o notebook.

6. Para otimizar a vida útil da tela, mantenha os níveis de brilho e contraste no menor nível possível com boa visibilidade, sem excessos. Permita que a iluminação de fundo possa ser apagada quando o notebook ativar o modo de gerenciamento do consumo.
7. Deve-se evitar a incidência direta de raios solares sobre o notebook.
8. Evite utilizar protetores de tela ou outros programas que impeçam o gerenciamento de consumo de operar.
9. Evite utilizar o notebook em ambientes muito empoeirados.
10. Não use o notebook em locais úmidos, como em uma área de serviço, banheiro ou porões úmidos. A umidade pode provocar uma pane ou choque elétrico.
11. Não use também o notebook próximo de água, como piscinas, banheiras, lavatórios, pias ou tanques.
12. Coloque o notebook em um local seguro e estável, evitando quedas, choques ou vibração.
13. Evite armazenar ou operar o notebook dentro de algum móvel, porque isso pode aumentar o risco de superaquecimento.
14. Não coloque objetos a menos de 15 cm do notebook, a falta de ventilação pode superaquecer o seu interior, você pode se queimar e também o superaquecimento pode comprometer os componentes internos do equipamento.
15. Evite usar o notebook sobre camas, sofás, almofadas, dentro da maleta ou outras superfícies rugosas que possam obstruir as saídas/entradas de ar do notebook.
16. Evite deixar o notebook sobre suas pernas ou em contado com qualquer parte do seu corpo durante muito tempo, enquanto o notebook estiver em funcionamento ou carregando a bateria. O notebook dissipa calor durante a operação normal. O contato prolongado com o corpo pode causar desconforto ou potencialmente uma queimadura.
17. Caminhar de meia sobre pisos de carpete ou tapetes, geram acúmulo de energia eletrostática no corpo. Ao tocar no notebook carregado desta energia eletrostática, pode-se danificar seus circuitos e componentes mais sensíveis. Recomendamos evitar estas situações e, se for o caso, antes de manusear seu notebook, descarregue esta energia tocando em superfícies metálicas, paredes de alvenaria, pisos rústicos ou qualquer superfície condutora que esteja aterrada.
18. Não utilize solventes como thinner, benzina ou outros produtos químicos na superfície ou próximo dela.

Dicas de Conforto e Segurança

O uso contínuo de equipamentos ou instrumentos deve ser efetuado de acordo com normas que visam manter o conforto, segurança e saúde do usuário no seu ambiente de trabalho. Procure seguir as recomendações abaixo quando estiver trabalhando com o notebook.

1 - Mantenha as mãos e pés em conforto.

2 - Ajuste o ângulo e a posição da tela de LCD.

3 - Ajuste a altura da mesa.

4 - Sente-se ereto e mantenha uma boa postura.

5 - Ajuste a altura da cadeira.

Cuide de sua postura

Manter uma postura confortável e saudável é importante, esteja você trabalhando ou se divertindo. A postura pode afetar sua produtividade de forma geral, influência no seu conforto ao usar o computador e pode ajudá-lo a evitar doenças osteomusculares.

Lembre-se de que mudar de posição durante tarefas longas também pode ajudá-lo a evitar o desconforto e a fadiga. Ao trabalhar ou jogar usando o computador, adapte o ambiente e organize seus equipamentos de forma a manter uma postura confortável e relaxada. Como cada usuário tem um determinado tipo físico e ambiente de trabalho, torna-se difícil dizer exatamente como a sua estação de trabalho deve ser configurada para evitar desconforto. Contudo, as sugestões a seguir podem ajudá-lo a criar um ambiente mais confortável.

Cadeira

- Ajuste o encosto da cadeira de forma que ele toque as suas costas, perfazendo um ângulo de 90º em relação ao solo.
- Ajuste a altura do assento da cadeira, de forma a dobrar as pernas na altura dos joelhos num ângulo de 90º, com a planta dos pés tocando o solo. O calcanhar e a planta dos pés, em posição de repouso, devem tocar o solo.
- Evite que o lado articulado do joelho toque no assento da cadeira, o que dificultaria a circulação sanguínea.
- Sempre que possível, utilize cadeira com rodinhas de 5 hastes para facilitar a movimentação em torno do ambiente de trabalho.

Teclado

- Ajuste a altura do teclado de forma que os ombros fiquem alinhados um em relação ao outro, os antebraços pousados naturalmente e sem exercer pressão sobre o tronco, cotovelos numa altura ligeiramente superior ao tampo da mesa de trabalho.
- Procure não flexionar os pulsos mais do que 15º; evite exercer pressão demasiada ao digitar.
- Mantenha o teclado a uma distância não tão longa que exija a total extensão do braço para manipulá-lo, nem tão curta que obstrua a área de trabalho ou prenda os cotovelos junto ao corpo. Procure manter um espaço livre para a movimentação natural das mãos.

Tela LCD

- Mantenha a tela de LCD limpa e procure ajustar a intensidade de brilho e contraste de forma a permitir uma boa visualização da imagem, sem excessos ou falta, o que causaria um esforço visual desnecessário.
- Ajuste o ângulo da tela LCD de modo a coincidir o olhar com o topo da tela do vídeo. Se estiver utilizando algum documento como fonte para entrada de dados na tela, posicione a fonte de consulta na mesma distância que a tela, de modo a evitar constantes mudanças de foco do olhar.
- Não permita que fontes de iluminação incidam diretamente sobre a tela. Posicione a tela de LCD a fim de evitar luminosidade ou reflexos de iluminação superior ou de fontes externas de luz.

Ambiente de Trabalho

- Organize a rotina de trabalho, evitando concentrar funções repetitivas.
- Divida o horário de trabalho em no mínimo três etapas, programando paradas estratégicas a cada duas horas. Procure levantar-se e circular nestes intervalos, preferencialmente realizando outras atividades.
- Evite trabalhar de frente para janelas para evitar o excesso de luminosidade direta da luz solar. Também evite ambientes mal iluminados. Na ausência de janelas, providencie outras fontes de ventilação ou circulação do ar.

Transporte

- Para preparar o notebook para o transporte, é preciso primeiro remover todos os periféricos eventualmente instalados. Certifique-se de que o notebook e também os periféricos estejam desligados antes de desconectá-los. Após remover os periféricos, feche a tampa do LCD.
- Para transportar o notebook, desligue-o e desconecte todos os cabos, para não tropeçar sobre os fios, danificando o notebook e ainda machucar-se.
- Mantenha sempre uma cópia de segurança de todos os dados em sistemas de armazenamento (cds, dvds, pen drive, etc). Como medida de precaução, mantenha uma cópia extra de todos os arquivos mais importantes.
- Verifique sempre se a bateria está completamente carregada antes de viajar.
- Verifique se o computador está desligado; examine a tampa para assegurar-se de que ela se encontra fechada.
- Não acondicione objetos sobre a tampa da unidade.
- Desconecte o adaptador AC do notebook e lembre-se de carregá-lo consigo. Utilize-o sempre que possível, em locais que possuam alimentação elétrica compatível.
- Carregue o notebook juntamente com sua bagagem de mão. Evite acondicioná-lo em malas ou enviá-lo juntamente com sua bagagem.
- Caso necessite deixá-lo dentro do veículo, coloque-o no porta-malas para protegê-lo da luz e do calor solar.
- Ao passar por sistemas de segurança em aeroportos, prefira submetê-los aos aparelhos de raios-X ao invés de detectores de metal, sejam os manuais ou em forma de portal.
- Durante uma viagem aérea, siga as instruções dos comissários de bordo. Desative o dispositivo wireless do notebook. Usar o notebook durante o vôo pode causar um acidente aéreo.
- Caso pretenda viajar para o exterior com o notebook, procure obter informações sobre o sistema de alimentação elétrica do local e, se necessário, adquira adaptadores de tomadas apropriados junto ao seu revendedor autorizado.

Conteúdo da Embalagem

Este produto é fornecido numa embalagem segura e resistente. Caso algo esteja danificado, faltando ou avariado, entre imediatamente em contato com o seu revendedor autorizado.

No interior da embalagem, o usuário deve encontrar os seguintes componentes:

- Notebook W7550
- Bateria
- Adaptador AC/DC (carregador da bateria)
- Cabo de alimentação
- CD de drivers, DVD de recuperação e de utilitários (opcional)
- Guia do usuário

Guarde a embalagem original do produto para reutilizá-la em futuros transportes.

Meio Ambiente

Cuidados com nosso Meio Ambiente

Os equipamentos da Itautec são fabricados com controles ambientais rígidos.

A Itautec mantém um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) certificado conforme a norma ISO 14001:2004 desde 2003. Essa norma, reconhecida internacionalmente, especifica os requisitos relativos a um sistema de gestão ambiental, permitindo o desenvolvimento e implementação de uma política e objetivos ambientais que contemplem os requisitos legais, outros requisitos aplicáveis e informações referentes aos aspectos ambientais desenvolvidos por suas atividades, produtos e serviços. O SGA, através de seu compromisso com a melhoria contínua, é auditado periodicamente por organismo independente que avalia o atendimento das ações implementadas aos requisitos especificados na norma.

Além disso, os equipamentos são manufaturados de acordo com a diretiva européia RoHS (Restriction of Hazardous Substances), que restringe o uso de substâncias perigosas como o Chumbo, Cádmio, Mercúrio, Cromo 6+ e Bromo.

A partir de dezembro de 2007, com a adequação de linhas produtivas e o desenvolvimento de fornecedores que atendam esses requisitos, os produtos Itautec passaram a ser fabricados livres de chumbo e de outras substâncias nocivas ao meio ambiente. Maiores informações sobre a diretiva podem ser acessadas em http://www.rohs.eu.

Como reciclar seu computador

A Itautec, comprometida com a proteção ao meio ambiente, com as gerações futuras e com a sustentabilidade de suas atividades, incentiva a reciclagem responsável de seus equipamentos ao final de sua vida útil.

A Itautec realiza a desmontagem, descaracterização, o envio para a reciclagem e destinação final ambientalmente adequada de seus produtos (ou partes) quando eles não forem mais utilizados. Maiores informações sobre TI verde e reciclagem de equipamentos de informática podem ser obtidas no site www.itautec.com.br.

Os produtos Itautec consideram no desenvolvimento e fabricação critérios ambientais e incorpora o compromisso com a sustentabilidade. O seu papel nesse processo é importante, pois promovendo a reciclagem, você incentiva o reprocessamento de matéria-prima, reduzindo a pressão sobre os recursos não renováveis do planeta e minimizando o impacto ao meio ambiente e a saúde humana.

Para contribuir com essa boa prática, encaminhe um e-mail para: sustentabilidade@itautec.com citando sua cidade de origem e com o número de série do equipamento Itautec e aguarde as instruções de como proceder.

Pilhas e Baterias

Use sempre baterias de boa qualidade.

As baterias devem ser devolvidas à Itautec para serem descartadas conforme procedimentos previstos no Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Para contribuir com essa boa prática, encaminhe um e-mail para: sustentabilidade@itautec.com, citando sua cidade de origem e o número de série do produto Itautec, solicitando o encaminhamento à reciclagem e aguarde as instruções de como proceder.

Embalagem

As embalagens dos produtos Itautec são recicláveis e podem ser devolvidas juntamente com os equipamentos ao final de sua vida útil.

Clientes Corporativos

A Itautec pode realizar a desmontagem e encaminhamento à reciclagem de equipamentos ao final de sua vida útil. Para ter mais informações sobre esse serviço, entre em contato com seu representante comercial e solicite detalhes sobre o descarte ambientalmente adequado de seus produtos Itautec.

Segurança da Informação

A Itautec não se responsabiliza por informações eventualmente armazenadas nos HDs ou qualquer outro tipo de módulo de armazenagem de dados, dos equipamentos ao final de sua vida útil, enviados à empresa para a finalidade de desmontagem e reciclagem. A Itautec recomenda a utilização de softwares adequados para a remoção desses dados.

Para mais informações sobre TI verde, acesse o site:
www.itautec.com.br

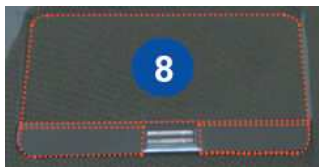
Visão Geral

Vista Frontal

1	LEDs indicadores de força	Permite identificar se o notebook está energizado, ligado / desligado.

Vista Lateral Esquerda

2	Entrada de alimentação	O Adapatador AC fornecido converte a energia necessária à alimentação do notebook por meio deste conector. O Adaptador fornece energia ao mesmo tempo em que carrega a bateria. Para evitar avarias tanto ao notebook como à bateria, somente utilize o adaptador fornecido junto com o equipamento. O Adaptador AC/DC aquece muito quando em uso. Evite colocá-lo durante seu funcionamento, em contato com seu corpo.
3	Conector VGA	O conector de 15 pinos permite a conexão de um monitor externo padrão VGA ou um projetor possibilitando a visualização do conteúdo em áreas mais amplas.
4	Porta de rede	A porta de rede RJ-45 deve ser utilizada para conectar o notebook a uma rede local. Este recurso não requer equipamentos ou conectores adicionais.
5	Conector HDMI	O HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é um conector que permite a conexão de áudio e vídeo digital por meio de um cabo apenas. Permite conexão com TVs LCDs que contenham este recurso.
6	Porta USB 3.0	A porta USB (Universal Serial Bus) é compatível com dispositivos tais como teclado, mouse, docking station, câmera e outros que operam neste padrão.

		Caracteriza-se principalmente pela velocidade (600Mbits/seg - USB 3.0). É possível também conectar diversos dispositivos no mesmo barramento.
7	Saída/entrada de ar	As entradas/saídas de ar são importantes para a troca de ar dentro do gabinete e manter a temperatura de operação estável.
8	Porta USB 2.0	A porta USB (Universal Serial Bus) é compatível com dispositivos tais como teclado, mouse, docking station, câmera e outros que operam neste padrão. Caracteriza-se principalmente pela velocidade (480 Mbits/seg - USB 2.0). É possível também conectar diversos dispositivos no mesmo barramento.
9	Slot para cartão de memória	Este slot deve ser utilizado para inserir um cartão de memória Flash. Este notebook possui um leitor interno capaz de ler os formatos MMC, RSMMC; SD, mini SD, SDHC, SDXC; MS, MS Pro, MS Duo.

Nunca obstrua as saída/entradas de ar (com a perna, cobertores, almofadas, etc) sob pena de danificar seu notebook por elevação de sua temperatura interna.

Vista Interna

Com a tampa do notebook aberta, será possível identificar os seguintes itens:

1	Câmera (interna)	Permite a captura de imagens ou gravação de vídeo. Pode ser utilizada em vídeo-conferências.
2	Tela de cristal líquido	LCD 14,0'' WXGA 16:9 backligth de LED com 1366x768 (resolução máxima).
3	Botão Liga / Desliga	O botão liga/desliga permite ligar e desligar o notebook e também age como uma chave de suspensão do sistema. O comportamento deste botão pode ser definido no seu Sistema Operacional, mudando de Liga/Desliga para o Modo Suspenso.
4	Teclas de acesso rápido	Permitem acesso rápido a algumas funcionalidades do sistema.
5	LEDs indicadores de status	Sinais luminosos que identificam operações e/ou funções correntemente em uso pelo sistema.
6	Teclado	Permite a inserção de dados no notebook. Possui um teclado numérico embutido.
7	Microfone	Pode ser utilizado em vídeo-conferências, narrações ou gravações simples de áudio.
8	Touchpad e botões	Dispositivo apontador com funções similares às do mouse. 8 As áreas operacionais válidas do touchpad e dos botões estão indicadas com traçado em vermelho.

9	Leitor biométrico	Módulo de segurança por leitura de digitais (fingerprint).

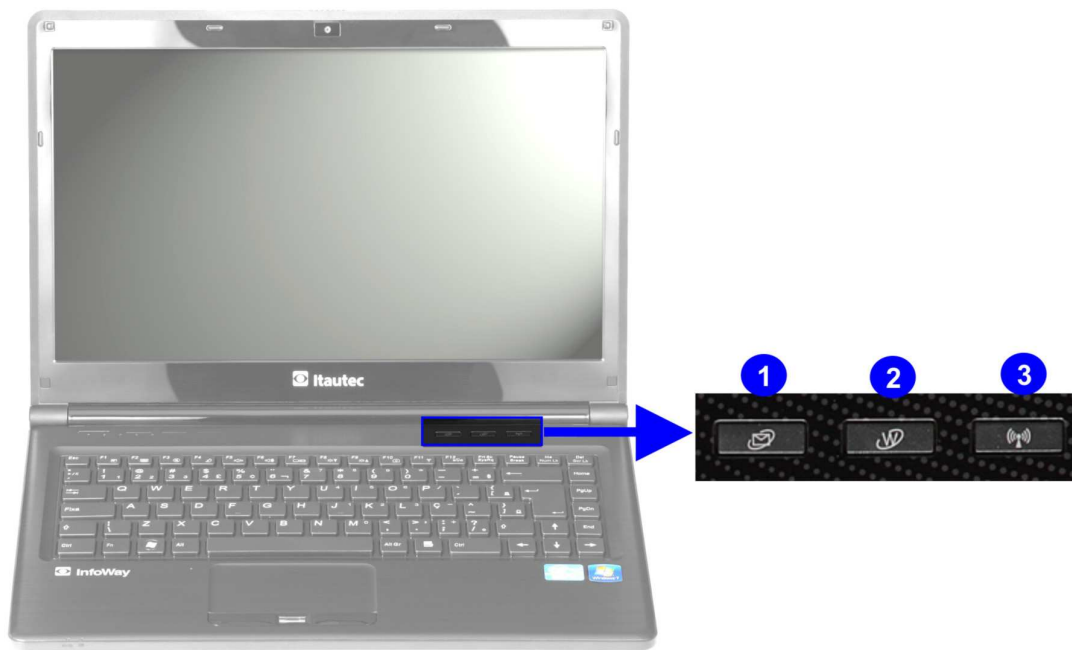
Vista Inferior

1	Bateria	A bateria inicia automaticamente o processo de recarga sempre que o Adaptador AC for conectado ao sistema. A bateria fornece energia ao equipamento para os casos em que é impossível conectá-lo à rede elétrica. O tempo de carga pode variar conforme o uso deste recurso.
2	Compartimento de memória RAM	Neste compartimento é possível instalar módulos de memória para ampliar a capacidade do sistema.
3	Entradas/saídas de ar	As entradas/saídas de ar são importantes para a troca de ar dentro do gabinete e manter a temperatura de operação estável.
4	Compartimento do disco rígido	Este compartimento abriga a unidade de disco rígido do equipamento.
5	Alto-falantes	Alto-falantes estéreos embutidos.

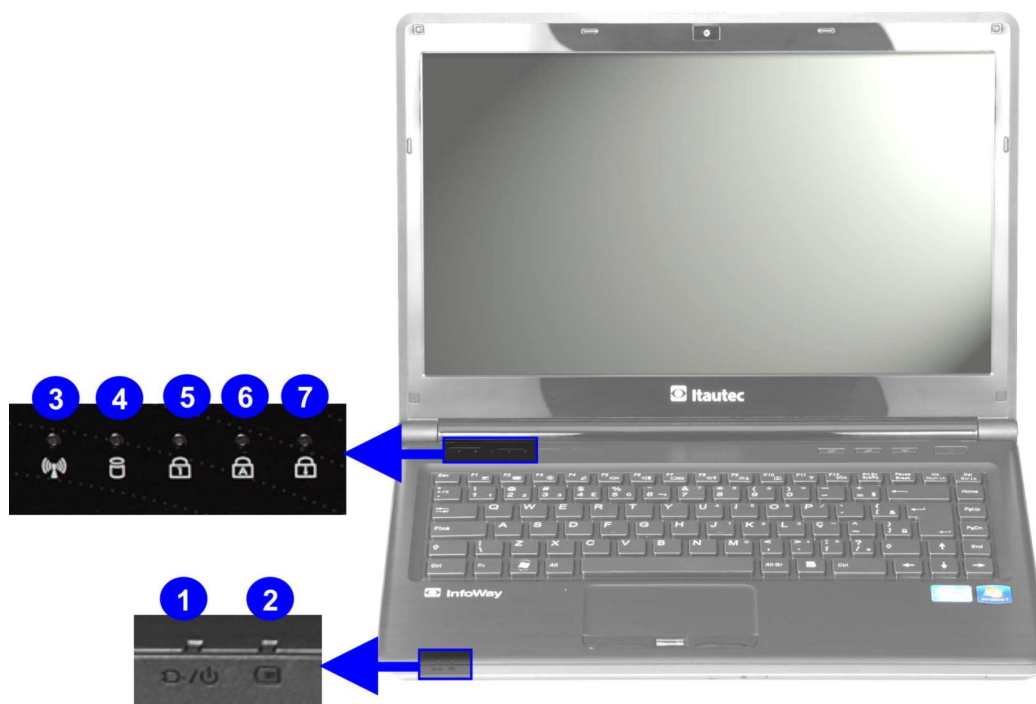
Cuidado: A parte inferior do notebook (especialmente a região da bateria) pode aquecer. Tome cuidado com o manuseio do notebook para evitar queimaduras. Não obstrua as entradas / saídas de ar do sistema de ventilação, sob risco de superaquecer e danificar o equipamento. Utilize sempre o seu notebook em uma superfície lisa e plana.

Vista Lateral Direita

1	Entrada para microfone	Este conector deve ser utilizado para um microfone externo, fonte captadora de dados de voz para gravação direta no notebook.
2	Saída para fones-de-ouvido	Este conector deve ser utilizado para fones de ouvido padrão estereofônicos, fones auriculares monofônicos ou caixas acústicas externas.
3	Porta USB 2.0	A porta USB (Universal Serial Bus) é compatível com dispositivos tais como teclado, docking station, mouse, câmera e outros que operam neste padrão. Caracteriza-se principalmente pela velocidade (480 Mbits/seg - USB 2.0). É possível também conectar diversos dispositivos no mesmo barramento.
4	Leitor de disco óptico	Permite o uso de discos de CD ou DVD contendo programas ou arquivos de som e imagem. Unidades de gravação permitem criar discos de CD ou DVD para uso em aparelhos convencionais nos formatos CD-R/RW ou DVD-R/RW.
5	Slot para trava de segurança	Orifício destinado a dispositivo de segurança padrão Kensington.

Teclas de Acesso Rápido

1		ativa o programa de e-mail. *Nota: no Windows® 7 sem programa de e-mail instalado, esta tecla não funcionará.*
2		ativa o programa de acesso à Internet.
3		ativa/desativa o modo Wireless.

LEDs Indicadores

Os LEDs indicadores exibem o estado de operação do seu notebook. Quando uma função for ativada, o LED correspondente acenderá. Os LEDs são descritos a seguir:

1		Laranja	Indica que o adaptador AC/DC está plugado na tomada.
		Verde	Notebook está ligado.
		Verde piscante	O notebook está em modo Suspenso.
2		Laranja	A bateria está carregando.
		Verde	A bateria está carregada.
		Laranja piscante	A bateria está com pouca carga e precisa ser recarregada.
3		Verde	Wireless LAN está ligado.
		Laranja	Bluetooth está ligado.
		Amarelo	Wireless LAN e Bluetooth estão ligados.
4		Verde	Disco Rígido em atividade.
5		Verde	Scroll lock ativado (para ativar/desativar, pressione as teclas **Fn+Scr Lk**).
6		Verde	Caracter em maiúsculo ativado (para ativar/desativar, pressione a tecla **Caps Lock**).

7		Verde	Teclado numérico ativado (para ativar/desativar, pressione as teclas **Fn+Num Lk**).

A denominação de cores utilizada é apenas para referência, podendo haver alguma diferença entre o que está descrito acima com o que aparece no Notebook.

Especificações

Especificações W7550

PROCESSADOR

- Intel® Core™ i7 / i5 (segunda geração)
- Soquete micro-FCPGA 988 pinos

CHIPSET

- Intel® QM67 Express

BIOS

- Memória flash com suporte a teclado Português-Brasil, gerenciamento de energia e dois níveis de proteção por senha para administrador e usuário.

MEMÓRIA

- Tecnologia DDR3 1333 MHz Dual Channel (a frequência real depende do FSB do processador)
- 2 soquetes SO-DIMM de 204 pinos
- Suporta módulos com capacidades de 1GB, 2GB e 4GB
- Capacidade máxima de 8GB* (com dois módulos de 4GB)

* *Capacidades acima de 3GB somente com sistemas operacionais de 64 bits*

TELA

- LCD HD TFT 14"; 16:9; backlight de LED; Glare
- Resolução máxima de 1366 x 768 em 16 milhões de cores
- Controle de brilho ajustável através de teclas de função

CONTROLADORES DE VÍDEO

- Intel® GMA HD Graphics com suporte a DirectX10, enhanced vídeo e 3D Engine
- Saída VGA para monitor externo
- Saída HDMI para áudio e vídeo digital com resolução máxima de 1920x1080 pixels
- Memória de vídeo até 1.7GB – tecnologia Intel Dinamic Video

ÁUDIO

- Interface de áudio com alta definição
- 2 Alto-falantes estéreos embutidos
- Microfone embutido
- Controle de volume ajustável por teclado

Armazenamento

- Disco rígido HDD SATA 2.5" 9.5 mm 5400rpm (7200 opcional) com capacidade a partir de 320 GB
- Disco óptico DVD Dual Super Multi SATA 5.25" 12,7mm slim com velocidade máxima 8x para leitura e escrita de DVD e 24x para leitura e escrita
- 1 leitor de cartão - MMC (MultiMedia Card) / RSMMC; SD (Secure Digital) / Mini SD / SDHC/ SDXC; MS (Memory Stick) / MS Pro / MS Duo

Teclado

- Teclado ABNT em português com teclas Windows
- Touchpad com 2 botões, multitouch e scroll
- Teclas de acesso rápido para e-mail, Internet e Wireless

Segurança

- Slot para trava tipo Kensington®
- Trusted Platform Module (TPM) v.1.2 - integrado
- Leitor Biométrico - leitor de digitais (Fingerprint)
- Intel® vPro™ - AMT 7.0

Interface

- 2 portas USB 2.0
- 1 porta USB 3.0
- 1 porta HDMI 1.3b
- 1 saída para fone de ouvidos (conector Jack)
- 1 entrada para microfone (conector Jack)
- 1 porta para rede RJ-45
- 1 entrada DC (conector Jack)
- 1 porta VGA para monitor externo

Câmera

- Câmera embutida de 1.3M Pixel

Comunicação

- Módulo Combo Intel® Centrino® Advanced-N 6230 (802.11 a/b/g/n) WLAN e Bluetooth 2.1 (módulo opcional de fábrica)
- Interface de rede local Ethernet Intel® 82579LM GbE padrão 10/100/1000 Mb BaseTX

Leds Indicadores

- Ligado / modo Suspenso
- Status da bateria
- Acesso ao disco rígido (HDD) / disco óptico (ODD)
- Scroll Lock
- Num Lock ativo
- Caps Lock ativo

- Wireless/Bluetooth ativo

Slot de Expansão

- 1 slot para cartão Mini PCI Express half size + interface USB - utilizado pelo módulo Wireless+Bluetooth
- 1 slot para cartão Mini PCI Express full size + interface USB - livre

Alimentação

- Bateria de 6 células ou 3 células - Lithium-Ion
- Adaptador AC/DC:
  - Entrada AC: 100 - 240V, 50 - 60Hz, conector de 2 ou 3 pinos.
  - Saída DC: 19V; 3,42A ou 18,5V; 3,5A (65 W)

Dimensão

- 340mm (largura) x 33,50mm (altura) x 238mm (profundidade)

Peso

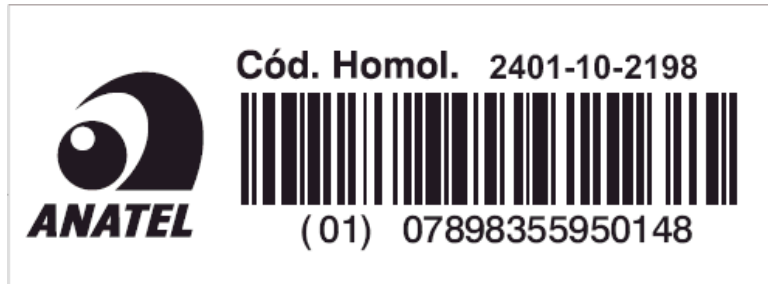
- aproximadamente 2,15 kg com bateria instalada

Condições Ambientais

- Temperatura de Operação 5°C a 35°C (41° a 95°F)
- Temperatura de Armazenamento -20°C a 60°C (-4° a 140°F)
- Umidade Relativa do Ar em Operação: 20% a 80% (sem condensação)
- Umidade Relativa do Ar de Armazenamento: 10% a 90%

As especificações deste modelo poderão ser alteradas sem aviso prévio. As capacidades deste modelo poderão ser alteradas conforme disponibilidade comercial.

Placa Wireless com bluetooth 62230ANHMW

Este produto está homologado pela ANATEL de acordo com procedimentos regulamentados pela Resolução n°242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados.

Este equipamento opera em caráter secundário. Isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistema operando em caráter primário.

Especificações Técnicas da Placa Wireless com Bluetooth:

- Placa Mini PCI Express Half Size
- Dual band 2.4GHz e 5 GHZ

Especificações Técnicas do Wireless:

- **Especificação**
  - IEEE 802.11a/b/g/n
- **Segurança**
  - Autenticação: WPA / WPA2; 802.1X (EAP-TLS, TTLS, PEAP, LEAP, EAP-FAST), EAP-SIM, EAP-AKA
  - Protocolo de autenticação: PAP, CHAT, TLS, GCT, MS-CHAP
  - Criptografia: 64bit e 128bit WEP, AES-CCMP, TKIP
- **Sistema Operacional**
  - Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Linux

Especificações Técnicas do Bluetooth:

- Bluetooth 2.1, 2.1+EDR

Operação Básica

Utilizando a Bateria

A bateria funciona como uma fonte de energia interna ao computador. É recarregável por meio do Adaptador AC/DC. O tempo de operação médio utilizando a carga da bateria depende do tipo de uso que se fizer do computador. Quanto mais recursos ou periféricos externos envolvidos na operação, menor será o tempo de uso da carga.

Deve-se optar preferencialmente pelo uso do Adaptador AC/DC, deixando o uso da bateria para locais em que não haja energia elétrica disponível. Antes de usar a bateria, verifique se ela se encontra carregada. Uma vez instalada em seu compartimento, assim que o Adaptador AC/DC for conectado ao notebook, o processo de recarga da bateria automaticamente iniciará. Uma recarga da bateria demora cerca de duas horas (notebook desligado) ou quatro horas (notebook ligado).

Para obter o máximo de rendimento de uma bateria, habilite os recursos de gerenciamento do consumo (Setup e Sistema Operacional).

Instalação da Bateria

1. Vire o notebook com a tampa voltada para baixo.

2. Deslize a lingueta de travamento para a posição de destravada (🔓).

3. Insira a bateria no compartimento, orientando os contatos para o lado de dentro e acomode-a suavemente no local até ouvir um ruído (clique) característico de encaixe.

4. Retorne a lingueta para a posição de travada (🔒).

Vista inferior

Remoção da Bateria

1. Desligue o notebook.

2. Vire o notebook com a tampa voltada para baixo.

3. Deslize a lingueta de travamento para a posição de destravada (🔓).

4. Deslize e segure a outra lingueta para a posição de destravada (🔓).

5. Deslize a bateria para fora do compartimento.

- ***Existe o risco de explosão caso a bateria seja incorretamente conectada. Substitua a bateria apenas por uma outra do mesmo tipo, ou uma compatível recomendada pelo fabricante.***
- ***A bateria interrompe o processo de carga caso a sua temperatura fique muito elevada ou a tensão na bateria se eleve demais.***
- ***Dependendo da legislação de sua região, a bateria usada pode ser considerada nociva ao meio ambiente e pode ter regras específicas para o descarte. Siga as recomendações ambientais locais vigentes para se desfazer das baterias usadas. Nunca exponha baterias novas ou usadas ao fogo, pois existe risco de explosão. Caso seja necessário o uso prolongado da bateria como única fonte de energização, é aconselhável a aquisição de uma segunda bateria. Não retire a bateria sem necessidade, pois isso poderá causar danos ao equipamento.***

Aviso de Baixa Energia da Bateria

LED laranja piscante: indica que a bateria está com pouca carga (conecte o Adaptador AC/DC e/ou grave seus trabalhos em disco para não correr o risco de perdê-los), ou houve algum erro durante a recarga.

LED laranja aceso: indica que a bateria está em processo de recarga.

LED verde: indica que a bateria está carregada.

LED apagado: indica que a bateria está descarregada ou que não há bateria instalada.

Verificando o Nível de Carga pelo Windows®

Qualquer aviso de carga será sempre uma estimativa do resultado. O tempo real de carga poderá ser diferente da estimativa, dependendo do tipo de uso do computador.

É possível verificar o nível aproximado da carga da bateria utilizando o sistema de medição presente no sistema operacional. Para verificar o nível de carga no Windows®, acione o ícone existente na barra de tarefas.

Observações:

Grave seus arquivos assim que os avisos de final de carga forem emitidos. O tempo remanescente de carga dependerá da quantidade de recursos em uso. Caso o computador esteja operando com os recursos de áudio, cartão PC instalado, acesso freqüente a disco rígido ou flexível, a bateria poderá finalizar a carga mais rapidamente.

Procure sempre responder prontamente aos avisos de final de carga, colocando o computador no modo Suspend ou no modo de Hibernação, desligando o computador ou conectando o Adaptador AC/DC. Caso os avisos de final de carga sejam ignorados, o computador desligará automaticamente.

Caso um cartão PC esteja em uso, procure não efetuar acessos ao cartão durante o período de final de carga. O acesso ao cartão consome muita energia e pode acelerar a drenagem da carga remanescente. Caso a carga já esteja em um nível crítico, o acesso ao cartão poderá estar comprometido.

Todos os dados não gravados serão perdidos, caso o computador se desligue automaticamente devido ao final da carga da bateria.

Cuidados com a Bateria

- A recarga não inicia se a temperatura da bateria estiver abaixo de 0° C (32° F) ou acima de 45° C (113° F). Expor a bateria a temperaturas extremas poderá afeta-la severamente. Se a temperatura da bateria atingir 60° C (140° F) ou mais durante o carregamento, ele será interrompido, o LED indicador no notebook piscará na cor vermelha e provavelmente a bateria poderá estar danificada.

- Recarregue a bateria sempre que ela estiver com o aviso de falta de carga ativado. Procure não interromper o processo de recarga da bateria desnecessariamente.
- Recarregue a bateria utilizando somente o notebook, uma recarga incorreta pode ocasionar explosão da bateria.
- Mantenha sempre a bateria instalada, mesmo quando a alimentação externa estiver sendo utilizada.
- Caso o notebook deva permanecer inoperante por um período muito prolongado (mais de duas semanas, por exemplo), remova a bateria do notebook.
- Ao armazenar a bateria fora da unidade, verifique se os contatos da bateria estão protegidos de metais ou líquidos. Não toque nos contatos da bateria com as mãos ou objetos metálicos.
- Armazene a bateria em temperatura ambiente. Temperaturas altas contribuem para o esgotamento rápido da bateria.
- Acondicione a bateria num local arejado e seco. Evite locais com excesso de temperatura acima de +60º C (+140ºC) pois podem ocorrer danos à bateria.
- Não deixe que a bateria permaneça descarregada por mais de seis meses.
- Use o Adaptador AC/DC sempre que uma tomada AC estiver disponível. Isso garantirá um uso ininterrupto e economizará a carga da bateria.
- Nunca remova a bateria do notebook enquanto este estiver ligado.
- Configure o brilho da tela para a posição mínima possível, sem comprometer a visibilidade.
- Faça bom uso do gerenciador de energia. A opção **Salvar em disco** (Hibernar) conserva mais energia, pois armazena conteúdos presentes do sistema num espaço do disco rígido reservado para esta função.
- Não deixe o notebook no carro por um longo período, pois a bateria poderá causar explosão ou incêndio.
- Não jogue nem desmonte a bateria. Os danos resultantes podem ser ferimentos, explosão ou incêndio.
- Caso seja necessário o uso prolongado da bateria como única fonte de energização, é aconselhável a aquisição de uma segunda bateria.

Adaptador AC/DC

O Adaptador AC/DC opera como conversor de eletricidade da corrente alternada (AC) para a contínua (DC), energia normalmente utilizada por equipamentos eletrônicos. Além da função de alimentação do notebook, este adaptador também opera como carregador da bateria sempre que estiver conectado a uma tomada da rede elétrica. O Adaptador AC/DC reconhece automaticamente a tensão de alimentação entre 100-240 VAC.

Conectando o adaptador AC/DC no notebook:

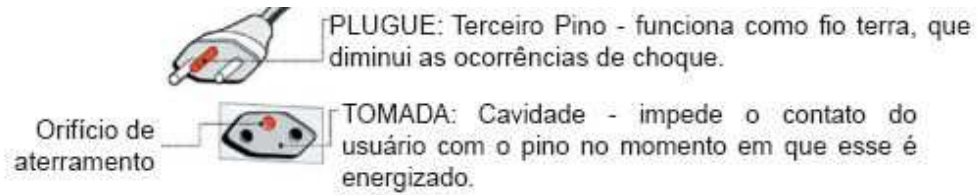
Certifique-se de que o notebook esteja desligado.

- Conecte o cabo de força (2) ao carregador da bateria (1).
- Com o cabo de força AC (2) ligado ao carregador de bateria, conecte a outra extremidade do cabo à uma tomada de força AC (3).
- Conecte o cabo DC (4) ao notebook .

Conectar o carregador da bateria à tomada AC primeiro, é uma ação preventiva que lhe permitirá testar o estado da tomada e o estado do carregador da bateria, evitando assim, problemas de compatibilidade antes de conectar o cabo DC ao notebook.

1. Carregador da bateria (adaptador AC/DC).
2. Cabo de Força AC.
3. Tomada AC.
4. Cabo DC.

Dependendo do modelo de seu notebook, o cabo de força pode ter um conector de 2 ou 3 pinos. Utilize somente o carregador original do seu notebook, a utilização de um carregador não original pode causar danos fatais à bateria e/ou equipamento.

O produto que você está recebendo está em conformidade com a norma ABNT NBR 14136 e os prazos estipulados. Caso seja necessário, recomenda-se a adequação do seu ponto de alimentação AC através de uma tomada também aderente a este padrão, seja ela de 2 pinos (2P) ou 2 pinos + terra (2P+T).
Alternativamente adquira no mercado, adaptadores CERTIFICADOS.

Para evitar danos, desconecte primeiro o adaptador AC da tomada e depois do notebook.

Precauções

- Aguarde ao menos 5 segundos com o notebook desligado antes de tentar ligar novamente o produto. Ligar e desligar o equipamento em rápidas sucessões pode danificar os circuitos do notebook.
- Ao desconectar o cabo da tomada, puxe-o segurando pelo conector e não pelo fio do cabo.
- Mantenha sempre o cabo de alimentação e a tomada limpos.
- Não toque no cabo de alimentação com as mãos molhadas. Caso contrário poderá ocorrer choque elétrico.
- Conecte o cabo de alimentação firmemente à tomada. Uma conexão folgada do cabo de alimentação pode provocar mau contato, faiscamentos ou incêndios.
- Não danifique o cabo dobrando-o ou colocando muita pressão sobre ele. Não deixe que crianças e animais de estimação danifiquem o cabo de alimentação. Um cabo defeituoso pode danificar as peças do computador provocando incêndio ou choque elétrico.
- Não jogue nem desmonte a bateria. Os danos resultantes poder ser ferimentos, explosão ou incêndio.
- Certifique-se que a tomada de força utilizada esteja cabeada adequadamente, tenha fácil acesso e esteja localizada próxima ao equipamento. Não estique totalmente os cabos de alimentação para não forçá-los.
- Conecte e desconecte cuidadosamente o equipamento da tomada.
- Cuidado ao rotear o cabo pelo piso, observando se não há riscos de acidentes, como alguém tropeçar no fio, e derrubar o equipamento no chão.

- ***Durante o uso, o adaptador AC/DC pode alcançar altas temperaturas. Procure não manuseá-lo durante ou imediatamente após o uso para não causar queimaduras.***
- ***Utilize somente o adaptador AC/DC fornecido. A utilização de um adaptador incorreto poderá causar danos irreversíveis ao notebook. Caso o cabo tenha sido avariado, substitua-o por um compatível recomendado pelo fabricante. Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu revendedor autorizado.***

Ligando o Notebook

Certifique-se de que o notebook esteja ligado na tomada ou que a bateria esteja instalada e carregada.

CUIDADO - Ao abrir, não force a tampa da tela. Jamais segure o notebook pelo painel.

Levante a tampa da tela apoiando, com uma das mãos, a parte central da tela (2) e com outra mão apoiando a base do notebook (1). Ajuste a tela numa posição que lhe permita uma visualização confortável (não excedendo a 130°).

Pressione o botão liga/desliga para ligar o notebook ou deixar em modo Suspenso.

Assim que o equipamento for ligado, terão início os Testes Iniciais Automáticos de Diagnóstico (POST-Power-On Self Test). Logo após a rotina POST se completar, a leitura do sistema operacional instalado terá início.

Rotina de Testes Iniciais de Diagnóstico (POST)

Logo após ligado, o notebook sempre executará automaticamente uma série de testes iniciais. Esta rotina é conhecida como POST. O software que controla o POST reside numa memória ROM permanente, alimentada continuamente por uma bateria interna. O POST inclui o registro da configuração do notebook, que é utilizado para realizar o diagnóstico do sistema. O registro da configuração do sistema é criado pelo programa de Setup. Se o POST descobrir alguma diferença entre a configuração registrada e a real, será exibida uma mensagem solicitando a solução do conflito com a execução do Setup.

Em operação normal em notebooks com o sistema operacional instalado, o POST é executado e, em seguida, o sistema operacional é carregado. Quando os testes de POST são concluídos, pode aparecer a mensagem "No operating system found" (sistema operacional não encontrado). Esta mensagem indica que o disco rígido foi corretamente detectado, mas está vazio. Deve-se proceder a instalação do sistema operacional.

Dois tipos de mau funcionamento podem ser diagnosticados durante o POST:

- Mensagens críticas de erro, que indicam uma falha de hardware, software ou firmware. Estas falhas críticas podem impedir o computador de funcionar total ou parcialmente, ou resultar em operações indevidas. Um exemplo de erro crítico é o mau funcionamento do processador.
- Mensagens informativas (por exemplo, a quantidade de memória instalada) ou de erros não-críticos. Estas mensagens de erros não-críticos são as que geralmente causam resultados incorretos na operação.

Geralmente, quando o computador detecta algum tipo de erro, o sistema trava e responde com alguns sinais sonoros ordenados. Caso o erro detectado seja crítico, o sistema será paralisado, os testes serão interrompidos e será exibida uma mensagem de erro correspondente na tela. Caso contrário, o sistema permitirá continuar com a rotina de inicialização mediante alguma intervenção do usuário, como pressionar uma tecla ou responder a uma indagação.

O POST não testa toda a área do sistema, apenas aquelas que possibilitem sua operacionalidade e garantam a execução dos programas diagnósticos.

Caso o sistema não consiga completar com sucesso o POST, exiba uma tela em branco, emita um sinal sonoro ou exiba uma mensagem de erro na tela, entre em contato com o seu serviço de assistência técnica.

Ajustando o Brilho

Para ajustar o nível de brilho da tela de cristal líquido, pressione e mantenha pressionada a tecla **Fn** localizada no canto esquerdo inferior do teclado e, em seguida, pressione a tecla **F8** para reduzir o brilho ou **F9** para aumentar.

Desligando o Notebook

Siga as instruções abaixo para desligar o sistema de forma segura, preservando dados e evitando erros. Caso o sistema esteja inoperante devido à falhas de programas ou mesmo de componentes físicos, tais como memória ou disco rígido, pressione o botão liga/desliga.

Para desligar a unidade, grave todos os arquivos eventualmente em uso e finalize todos os programas aplicativos.

Pelo sistema operacional (por exemplo, Windows®), clique no botão **Iniciar**, selecione a opção **Desligar** e pressione **OK**.

- ***Sempre que possível, deixe a tampa do notebook aberta por algum tempo logo após desligá-lo. Isto permitirá que o equipamento esfrie adequadamente antes da tampa ser fechada. O calor poderá provocar danos à tela, caso esta prática não seja seguida.***
- ***Da mesma forma, evite manter a tela fechada com o sistema ligado por períodos muito longos. Desligue convenientemente o sistema caso ele não vá ser usado nas próximas horas.***

Ícones

Alguns ícones indicadores, que podem aparecer na área de notificação da barra de ferramentas do Windows®:

	Rede conectada via cabo
	Sem conexão de rede via cabo
	Rede Wireless conectada
	Não conectado à Rede Wireless
	Rede Wireless indisponível
	Sem acesso à Rede Wireless (rede disponível, porém não conectada)
	Equipamento sem bateria, plugado diretamente numa tomada AC da rede elétrica
	Nível de carga da bateria
	Alto-falantes ativados
	Bluetooth ativado
	Dispositivo USB conectado *Nota: para desconectar um dispositivo da porta USB, posicione o apontador do mouse sobre o ícone e clique no botão direito do mouse para remover o dispositivo.*

Reiniciando o Sistema

Existem ocasiões em que será necessário reiniciar o notebook devido a algum erro ocorrido durante o uso de programas aplicativos, em processos de instalação ou remoção de programas e utilitários, ou se o sistema operacional por algum motivo parar de responder.

Caso o sistema operacional pare de responder, aguarde um momento. Existe a possibilidade de dados estarem sendo processados. Verifique se o indicador de uso da unidade de disco rígido está piscando. Caso esteja, existem dados em processamento impedindo momentaneamente a entrada de dados pelo teclado. Caso o notebook continue sem reposta por um tempo elevado, reinicie-o.

Primeiro, tente reiniciar a unidade por meio da combinação das teclas **Ctrl+Alt+Del**.

Caso não obtenha sucesso, tente desligar o sistema diretamente pelo botão. Esta opção deve ser utilizada somente se a opção anterior não surtir o efeito desejado. Aperte o botão liga/desliga e mantenha-o pressionado por alguns segundos até que o equipamento seja desligado. Aguarde cerca de 5 segundos para ligar o notebook novamente.

Todos os dados não gravados serão perdidos caso o notebook seja reiniciado no meio de alguma operação.

Gerenciamento de Energia

Gerenciamento do Consumo

Uma das principais características deste notebook, ao lado da sua performance superior, é a capacidade de gerenciar e economizar energia. Este notebook possui recursos que o permitem desligar a maior parte dos seus componentes caso o sistema permaneça inoperante por muito tempo. Estes recursos não apenas tornam a carga da bateria, e consequentemente sua vida útil mais longa, como também ajudam a preservar os componentes do notebook. Estão disponíveis os seguintes procedimentos de gerenciamento do consumo:

Modo Standby

O Modo Standby é principalmente um recurso de economia de carga da bateria. Uma vez ativado, este recurso irá desligar a alimentação da tela e do disco rígido. Todas as aplicações abertas serão salvas em memória RAM (Random Access Memory). Este recurso permite o retorno mais rápido do sistema ao seu modo normal de funcionamento. Durante o tempo em que permanecer neste recurso, o LED indicador de energização do sistema permanecerá piscando. Para retornar ao modo normal de operação, deve-se pressionar o botão liga/desliga e continuar o seu trabalho exatamente a partir do ponto em que parou.

Modo Hibernar

No modo Hibernar, todos os dispositivos são desligados e o conteúdo da memória RAM será gravado numa área determinada do disco rígido. O modo Hibernar consome menos energia que o modo Standby, porém, precisa de um tempo maior para retornar ao modo normal de uso quando finalizado. Quando o sistema entra neste modo, a posição atual de uso do notebook será armazenada de modo que não se torna necessário salvar e fechar todos os documentos e aplicativos eventualmente em uso. Para retornar ao modo normal de operação, deve-se pressionar o botão liga/desliga e continuar o seu trabalho exatamente a partir do ponto em que parou.

Por definição de fábrica, o modo Hibernar já vem habilitado para uso. Caso contrário, verifique se o modo Hibernar está configurado.

No modo **Hibernar**, o notebook armazena a condição de uso atual e em seguida, desliga-se. Na próxima vez que se ligar o equipamento, ele retornará exatamente no ponto em que se parou da última vez, economizando tempo e recursos do equipamento.

Dicas para Economizar Carga da Bateria

Complementando os recursos de gerenciamento de consumo disponíveis no notebook, o usuário pode seguir algumas orientações no sentido de economizar os recursos do sistema.

Não desabilite o Gerenciador de Consumo.

Diminua o brilho da tela para o menor nível possível, que não atrapalhe a visualização normal.

Em operações que exijam o uso de cartões ExpressCard, finalize o recurso assim que a necessidade de uso cessar.

No caso de se ter um cartão ExpressCard instalado, remova-o enquanto não estiver em uso. Alguns tipos de cartões ExpressCard continuam a drenar energia enquanto estiverem inseridos no sistema.

Desative a opção de rede sem fio se esta não estiver sendo necessária.

Desligue o notebook sempre que este deva permanecer sem uso por um tempo mais prolongado.

Rápido Acesso ao Menu de Energia

Ao invés de fazer seleções específicas na caixa de Propriedades das Opções de Energia, pode-se observar rápida e facilmente as funções de conservação de energia desejadas clicando no ícone Bateria no canto direito inferior da barra de tarefas (um ícone na forma de bateria ou de uma tomada AC).

Componentes Internos

Teclado Interno

O notebook utiliza um teclado que possui todas as funções de um teclado comum, além de teclas especiais para comandos e funções específicas. Entre as teclas alfanuméricas existe um teclado numérico embutido, que pode ser utilizado quando se opera com valores numéricos com frequência.

Teclas Especiais Windows®

O teclado apresenta duas teclas especiais com funções exclusivas para o Windows®:

:Abre o Menu Iniciar e executa funções específicas quando usada em combinação com outras teclas.

:Usualmente, possui a mesma função que a tecla direita do mouse.

Teclado Numérico

O teclado numérico é formado por certas teclas que tornam a entrada de valores numéricos mais simples. A tecla Num Lk (NUM LOCK) indica se o teclado numérico está ou não habilitado; todas as teclas que compõem o teclado numérico passam a ecoar valores numéricos quando pressionadas.

Na ilustração abaixo, estas teclas estão marcadas com os valores numéricos numa cor diferente.

Quando o teclado numérico estiver habilitado, um ícone aparecerá na barra de tarefas do sistema. O teclado numérico é ativado pela combinação de teclas **Fn + Num Lk**. Caso um teclado externo esteja disponível, ambos os teclados podem, por meio da tecla [Num Lk], habilitar/desabilitar o teclado numérico. A tecla pode ser apertada em qualquer um dos teclados e seu efeito valerá para ambos.

Para desabilitar o teclado numérico do teclado embutido, mas preservar o do teclado externo habilitado, pressione, no teclado embutido, a combinação de teclas **Fn + Num Lk**.

Teclas de Atalho

Para ter acesso a certas funções de forma mais rápida, utilize a combinação de teclas Fn + a tecla de função correspondente, de acordo com o descrito a seguir:

Fn + play ou pausa em programas de vídeo e áudio

Fn + F1: ativa/desativa o touchpad

Fn + F2: desativa/ativa o backlight do LCD (pressione uma tecla ou toque no touchpad)

Fn + F3: ativa/desativa o modo Mute

Fn + F4: Ativa modo Suspender/Hibernar

Fn + F5/F6: Controle de volume

Fn + F7: ativa/desativa o LCD(1)

Fn + F8/F9: diminui/aumenta brilho do LCD

Fn + F10: liga/desliga a câmera de vídeo

Fn + F11: ativa/desativa o módulo WLAN

Fn + F12: ativa/desativa o módulo Bluetooth

Fn + Scr Lk: ativa/desativa o scroll lock

(1) Alterna entre o modo de exibição de imagem na tela do notebook num monitor externo (VGA).

Importante: Conecte o monitor externo antes de ligar o notebook.

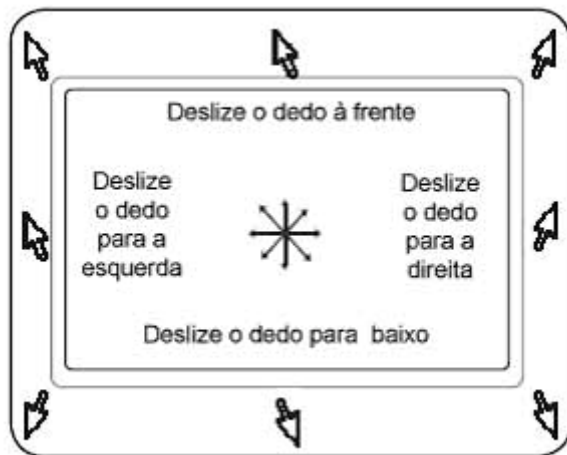
Touchpad MultiTouch

O Touchpad é uma área sensível ao toque que direciona o ponteiro do mouse na tela e possui as mesmas funções e características que um mouse comum, touchpad tradicional e de um joystick isométrico ("point stick").

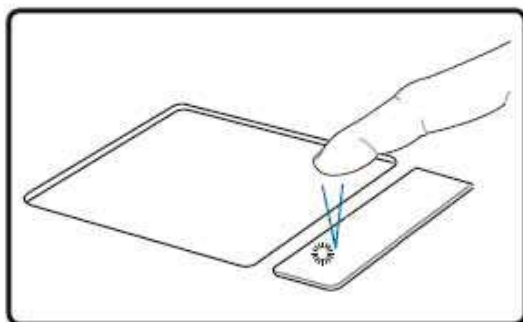
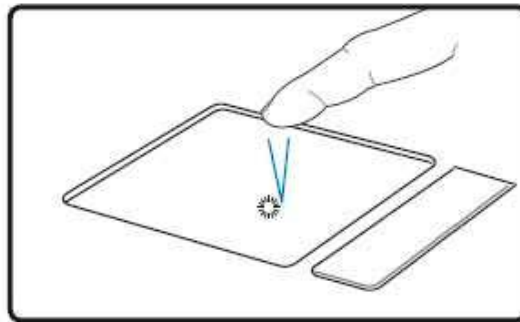
Mova os dedos sobre a área sensível na direção que se deseja mover o ponteiro do mouse pela tela. Exerça sempre uma leve pressão sobre o Touchpad, encostando o dedo na área sensível e movimentando-o na direção desejada.

O Touchpad oferece uma série de opções que permitem personalizar a forma como ele funciona. Para acessar essas opções, acesse o Painel de Controle e clique duas vezes no ícone Mouse. As opções permitem controlar o tamanho e a cor do cursor, a velocidade do cursor, botão de seleção e orientação.

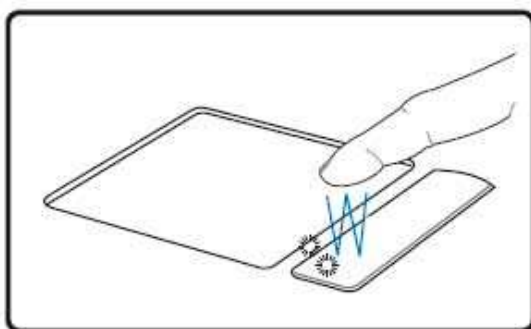
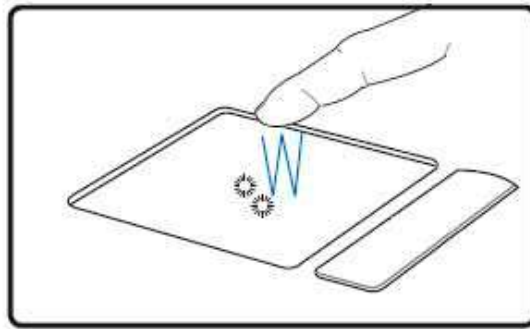
O Touchpad oferece um método de seleção de objetos denominado duplo-toque, cuja operação é semelhante ao duplo clique do mouse convencional. Toque uma vez na área sensível, levante o dedo e toque novamente, com um intervalo inferior a 2 segundos entre os dois toques.

Utilize os botões logo abaixo da área sensível para proceder às mesmas operações efetuadas com os botões esquerdo/direito de um mouse comum.

Operações com o Touchpad

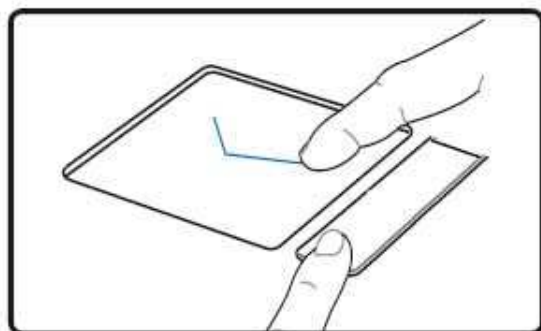
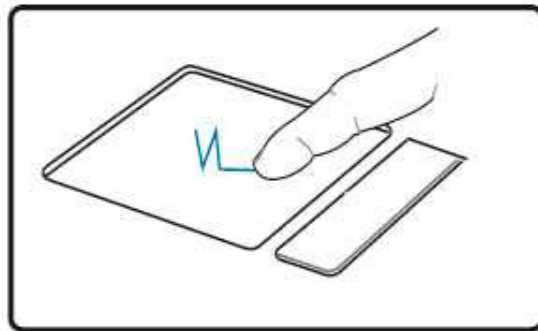
Clicar/Tocar

Pressionar e soltar o botão esquerdo do Touchpad; ou tocar suavemente com a ponta do dedo sobre a área sensível do touchpad.

Clicar

Tocar

Duplo Clique

Pressione o botão esquerdo do Touchpad por duas vezes consecutivas e rápidas; ou toque rápida e suavemente por duas vezes a área sensível do Touchpad.

Duplo Clique

Duplo Toque

Arrastar

Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo sobre um ponto na tela e mova o dedo sobre a área sensível do Touchpad até atingir o local desejado. Solta-se primeiro o dedo da área sensível e, em seguida, solta-se o dedo que estiver segurando o botão esquerdo; ou direcione o ponteiro do mouse na tela até ficar sobre o ícone que se deseja arrastar. Então, toque com a ponta do dedo na área sensível do Touchpad e mantenha pressionada a área sensível, enquanto se desliza o dedo até o objeto selecionado atingir a área desejada. Em seguida, levante o dedo da área sensível.

Clique e Arraste

Toque e Arraste

Usando a função com 2 dedos – Multitouch

O touchpad do seu notebook oferece também a função multitouch para operações com dois dedos para as funções de rotação, zoom e rolagem.

Ação	Descrição da Função
Rotação	Você pode realizar a rotação pelo toque e rodar os dois dedos no painel do Touchpad na direção desejada. Você também pode tocar e segurar com um dedo no teclado para definir um eixo de rotação e girar o dedo ao redor do eixo na direção desejada.
Zoom	Para ampliar, coloque os dois dedos no Touchpad e mova-os para fora, e para diminuir, mova-os para dentro.
Rolagem Vertical	Esta operação é feita arrastando os dois dedos no Touchpad. Toque no teclado a arraste a janela que você deseja rolar. Arraste para cima ou para baixo para realizar a rolagem vertical.
Rolagem Horizontal	Esta operação é feita arrastando os dois dedos no Touchpad. Toque no teclado a arraste a janela que você deseja rolar. Arraste para a esquerda ou para direita para rolar horizontalmente.

Caso deseje desativar a função com 2 dedos, abra o aplicativo ALPS do touchpad na barra de tarefa e na guia Comportamentos selecione "Usar função de rolagem".

Cuidados com o Touchpad

- Não permita que o Touchpad entre em contato com líquidos, sujeira ou graxa.
- Não toque na área sensível do Touchpad com os dedos engordurados.
- Não coloque objetos sobre a área do Touchpad ou seus botões.
- O uso do Touchpad independe do sistema operacional em uso; é possível utilizá-lo em sistemas operacionais diferentes do Windows®.
- Não o exponha a qualquer objeto de origem magnética.

Tela de Cristal Líquido

O notebook usa uma tela de imagem ampla (Widescreen) com matriz ativa TFT de alta resolução, com milhões de cores para garantir uma visualização confortável na exibição de fotos e imagens na tela.

Ajustando o Brilho da Tela

O Notebook usa combinações de teclas especiais, chamadas teclas de acesso direto, para controlar o brilho.

Pressione **Fn+F9** para aumentar o brilho.

Pressione **Fn+F8** para diminuir o brilho.

Para maximizar o tempo de carga da bateria, ajuste o brilho da tela para o nível mínimo possível, sem comprometer o conforto visual.

Dicas de Conservação da Tela

Observe as seguintes diretivas para maximizar a vida útil da tela de LCD.

1. Regule o brilho para o ajuste mínimo possível, sem prejuízo da visualização confortável **(Fn+F9) para aumentar o brilho, (Fn+F8) para diminuir o brilho**.

2. Sempre que possível, conecte o notebook a um monitor externo e desative a tela interna **(Fn+F7)**.

3. Não desative os períodos configurados do modo de Gerenciamento de Consumo.

4. Se você estiver usando energia elétrica e não houver um monitor externo ligado, mude para modo suspenso quando o notebook permanecer ligado, porém inoperante.

Atenção

Configuração de Vídeo

Este modelo com tela de LCD widescreen de 14,0'' vem configurado de fábrica com resolução de vídeo de 1366x768 (proporção 16:9). Esta resolução poderá não ser suportada por alguns modelos de projetores ou monitores de vídeo. Nestes casos, favor alterar a resolução para 1024x768 (proporção 4:3) ou 800x600 (4:3).

Unidade de Disco Rígido

A unidade de disco rígido possui uma alta capacidade de armazenamento de dados, podendo operar em alta velocidade e performance. A unidade de disco rígido instalada neste equipamento é de 2,5" (6,35 cm) de comprimento e aproximadamente 0,374" (0,95 cm) de altura. Os discos atualmente suportam a tecnologia S.M.A.R.T. (Self Monitoring and Reporting Technology), que permite detectar erros no disco ou prever falhas de leitura.

IMPORTANTE! O Notebook precisa ser transportado com cuidado, sempre protegido contra choques ou vibrações muito intensas, ao abrigo de fontes de eletricidade estática. A unidade de disco rígido é um dos componentes mais delicados e mais sensíveis a impactos e provavelmente, o primeiro componente a sofrer avarias em caso de quedas.

- Sempre faça backup de seus arquivos de dados do seu disco rígido.
- Use o Desfragmentador de Disco do Windows. Ele reorganiza o disco rígido, eliminando a fragmentação e melhora o seu tempo de acesso ao disco rígido.

Unidade de Discos Ópticos

O notebook está equipado com uma unidade de disco óptico instalada na lateral direita da unidade. Esta unidade é normalmente utilizada para instalar o sistema operacioal ou programas aplicativos. Mas também pode ser utilizada como recurso de entretenimento, para exibir filmes ou reproduzir músicas. Caso uma unidade de gravação esteja instalada, também será possível gravar dados em discos de CD ou de DVD por meio desta unidade.

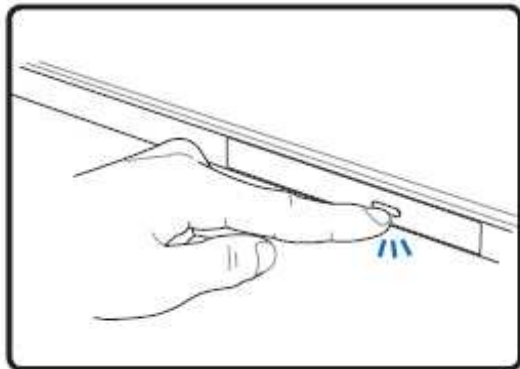
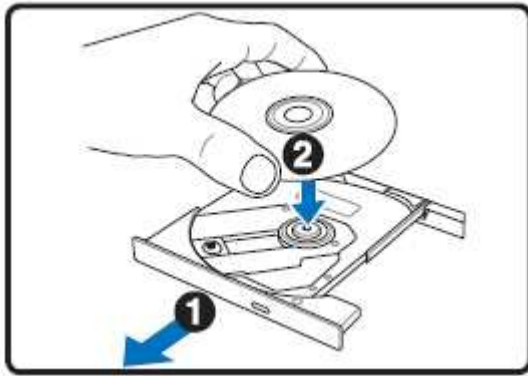
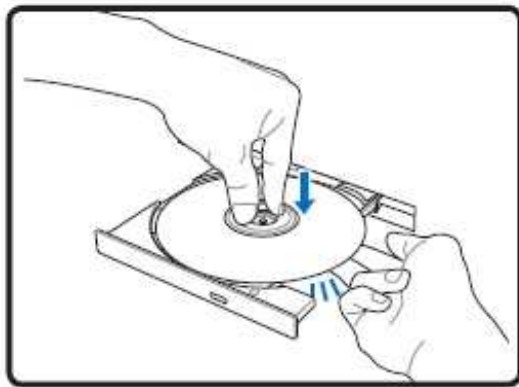
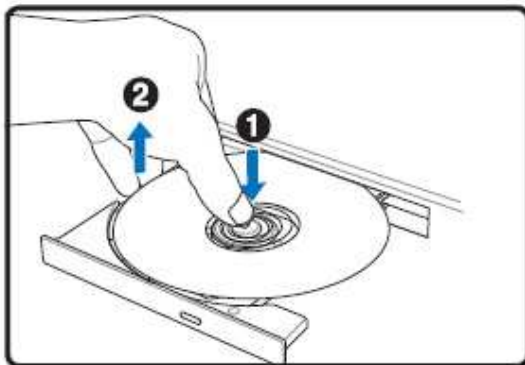
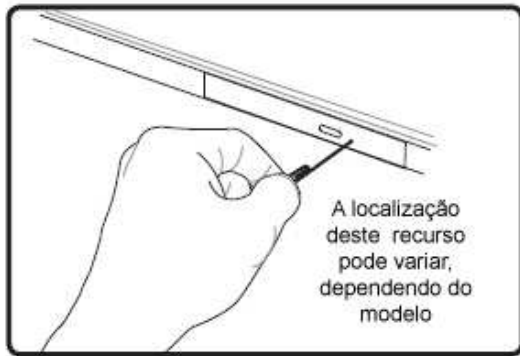
Configuração por Região (opcional)

Os títulos de DVD são divididos em regiões conforme sua procedência. No caso do Brasil, os DVDs são da região 4. Se seu equipamento vier com uma unidade de leitura de DVDs (DVD-ROM, DVD-RW etc.) ela já poderá vir pré-configurada de fábrica para a região 4. Neste caso, títulos de outras regiões não poderão ser reproduzidos nesta unidade sem a alteração da região definida na unidade.

NOTE QUE, POR MOTIVOS LEGAIS/COPYRIGHT, A REGIÃO DEFINIDA NA UNIDADE ÓPTICA SÓ PODERÁ SER ALTERADA MAIS 4 VEZES!

Após isto, a unidade ficará permanentemente configurada na região desta última alteração.

Para inserir um disco na unidade:

Certifique-se de que o notebook esteja ligado. Pressione o botão de ejeção localizado na porta de inserção da bandeja. O mecanismo irá abrir a bandeja da unidade.

Insira o disco na unidade, deixando a face impressa do disco voltada para cima.

Pressione suavemente o disco contra a bandeja até que o mecanismo de trava do disco prenda-o no pino central. Em seguida, empurre levemente a bandeja para que seja recolhida para o interior da unidade.

Para remover o disco, pressione novamente o botão de ejeção. Pressione o centro do disco levemente até que ele se solte do dispositivo de trava da bandeja.

Caso algum problema ocorra durante a reprodução normal do disco inserido e não seja possível abrir a bandeja da unidade por meio do botão de ejeção, deve-se utilizar o sistema de ejeção de disco de emergência. Insira um clipe de papel ou uma haste fina de metal no orifício existente e empurre até sentir que a bandeja foi destravada. Em seguida, puxe-a com as mãos para fora para remover o disco.

Um LED indicador permacerá aceso ou piscando durante o tempo em que o disco permanecer em operação de leitura ou gravação. Procure somente interromper a operação quando este LED se encontrar apagado para não danificar a superfície da mídia ou os componentes de leitura da unidade de disco óptico.

Cuidados com o Disco Óptico

Para manipular discos ópticos, procure seguir as recomendações abaixo:

- Sempre manuseie os discos pelas extremidades, com a ponta dos dedos.
- Evite riscos ou manchas, e sujeiras acumuladas em qualquer superfície do disco.
- Não escreva na superfície do disco com canetas esferográficas ou de ponta aguda. Da mesma forma, aplicar etiquetas ou adesivos aos discos deve ser evitado.
- Evite expor os discos à luz direta do sol ou a altas temperaturas.
- Para limpar a superfície do disco, utilize um pano macio levemente umedecido. Procure efetuar movimentos perpendiculares, e não circulares, à superfície do disco.

Usando as Funções de Comunicação

Uso da Rede Local

Este notebook está equipado com um adaptador de rede 10/100/1000 Base-TX Fast Ethernet. Conecte o cabo ativo de LAN à porta de LAN RJ-45 localizada no lado esquerdo do notebook. Isto permitirá acessar e transmitir dados por meio de uma rede local.

Para efetuar uma conexão de rede, o cabo deve ser do tipo par trançado da categoria 5 ou superior. A tecnologia de rede do notebook permite operações full-duplex, porém, requerem que o notebook esteja conectado a um hub de rede com capacidade "duplex" habilitada.

Conexão à Rede

1. Use somente cabo Par Entrelaçado Não Blindado (UTP) padrão Ethernet.

2. Insira uma extremidade do cabo UTP no conector da rede até que o conector se fixe ao receptor.

3. Conecte a outra extremidade do cabo à uma tomada RJ-45 na parede ou a uma porta RJ-45 em um roteador ou concentrador "Switch" da rede.

Restrição de Cabo para Redes

As restrições a seguir devem ser observadas para rede 10/100/1000 BASE-TX:

- O comprimento máximo do cabo é de 100 metros.
- Para operações de 100-Mbps, use cabos e conexões de Categoria 5.

Utilização de Rede sem Fio

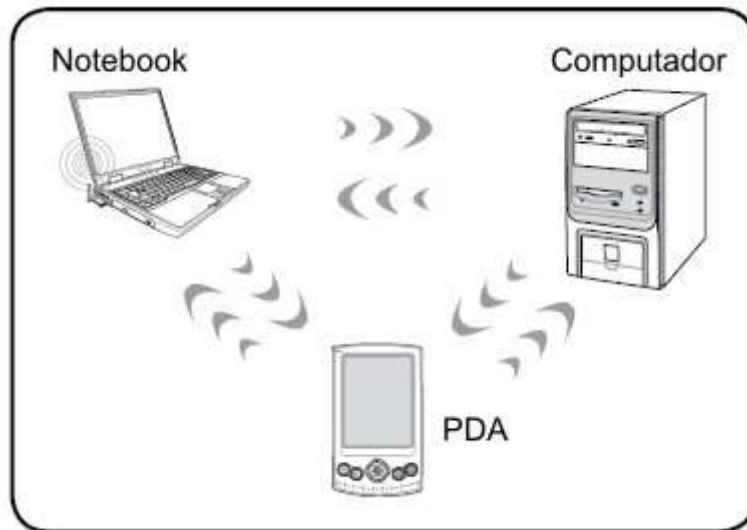
A utilização de uma rede sem fio permite efetuar uma conexão a uma rede de computadores sem o uso de fios. A rede sem fio segue os padrões IEEE 802.11, com capacidade de transmissão de dados em alta velocidade usando o sistema de Dispersão de Espectro em Sequência Direta (DSSS) e a tecnologia de Divisão Ortogonal da Frequência de Multiplexão (OFDM), operando nas frequências de 2.4G~2.5GHz.

A placa de rede Wireless interna suporta os modos Infraestrutura e Ad-hoc, oferecendo a flexibilidade de conexão em rede num ambiente sem fios em distâncias de até 40 metros a partir de um ponto de acesso. A placa opcional de rede Wireless possui encriptação WEP (Wired Equivalent Privacy) de 64-128 bits e também características de acesso protegido Wi-Fi (WPA).

Para ativar ou desativar o módulo WLAN, utilize as teclas: **Fn + F11.**

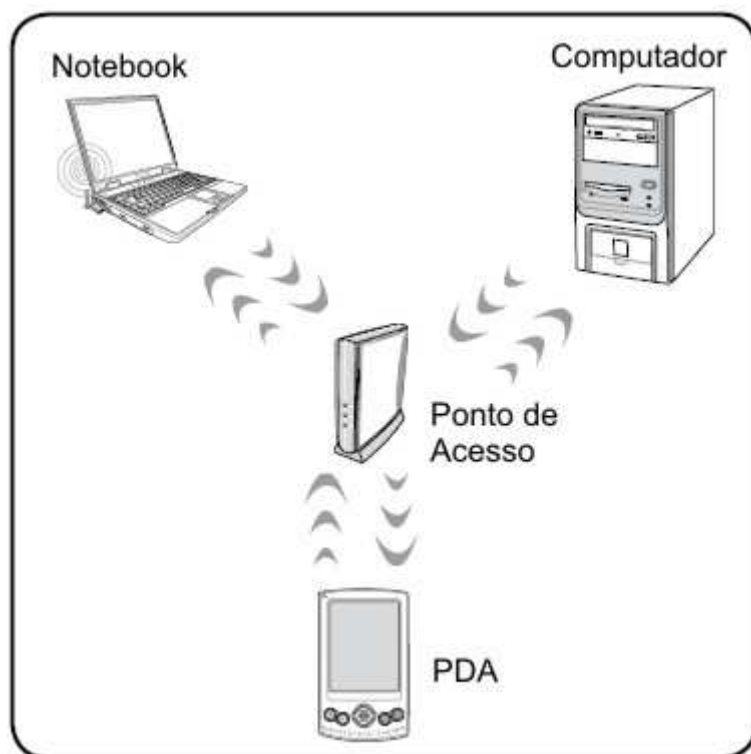
Modo de comunicação Ad-hoc

O modo de comunicação Ad-hoc permite que o notebook seja conectado a outro dispositivo sem fio sem a necessidade de um ponto de acesso.

Todos os dispositivos envolvidos precisam possuir o recurso de rede sem fio padrão IEEE 802.11.

Modo Infraestrutura

O modo Infraestrutura permite que o notebook e outros dispositivos equipados com o recurso de rede sem fio possam participar de uma rede sem fio criada por meio de um Ponto de Acesso (não fornecido), responsável por conectar os equipamentos uns aos outros num ambiente de rede sem fio (Wireless).

Um Ponto de Acesso é o dispositivo de transmissão e recepção de dados, geralmente o responsável pela conexão com o servidor de acesso e atua como um hub ou roteador. O Ponto de Acesso pode ser configurado em escritórios, aeroportos, redes ferroviárias e outros locais, dependendo da arquitetura de cada país ou localidade.

Todos os dispositivos envolvidos precisam possuir o recurso de rede sem fio padrão IEEE 802.11.

De maneira similar à rede convencional, serão necessários drivers específicos para ativar os recursos de rede sem fio.

Bluetooth

Esta placa interna possui a tecnologia que elimina a necessidade de cabos para conectar ao notebook dispositivos que também possuam esta característica (por exemplo, outro notebook, microcomputador, celular ou PDA).

Nota: Sempre que o notebook for ligado, o Bluetooth, por padrão, estará desligado. Esta configuração de fábrica é uma boa prática para aumentar o período de utilização da bateria. Utilize a tecla* Fn+F12 *para ligá-lo durante o uso. Observe sempre o indicador de Bluetooth "ligado/ desligado" conforme o item "LEDs INDICADORES" deste manual.
Este notebook possui uma opção no setup para manter o último status de uso do Bluetooth. Por exemplo, se o Bluetooth estiver ligado, ao reiniciar o sistema ele permanecerá ligado.

Celular com Bluetooth

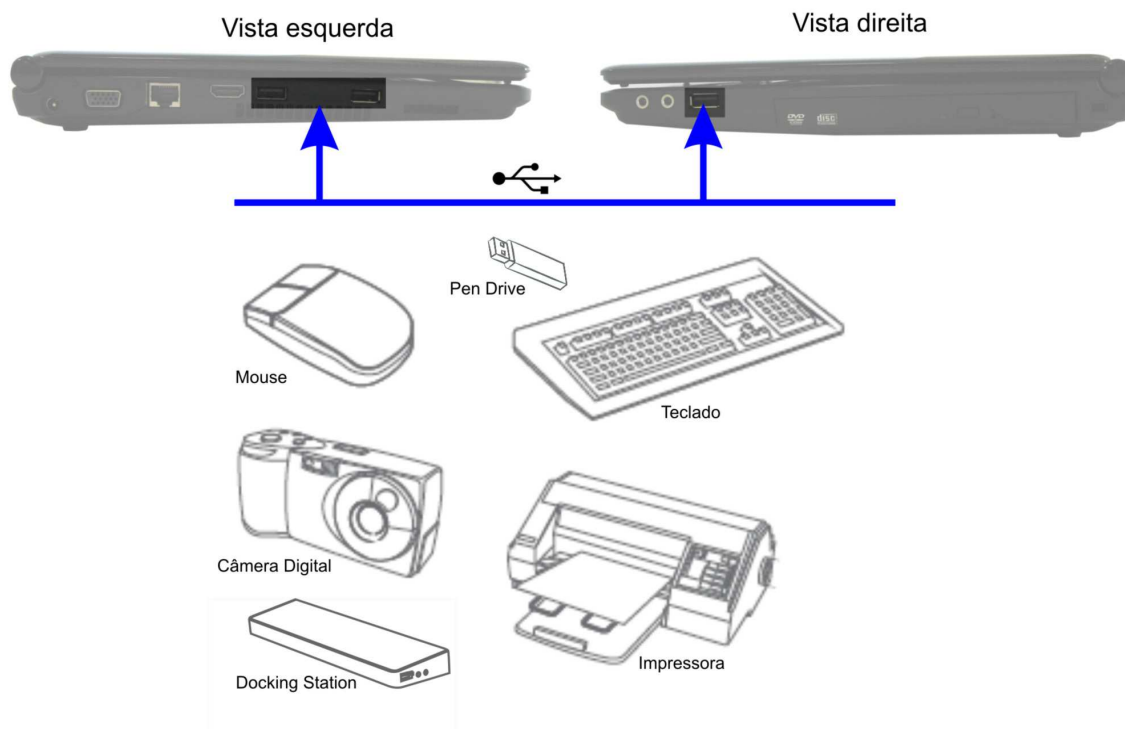
Dependendo dos recursos disponíveis no seu aparelho celular, é possível transferir para o notebook (ou vice-versa) os contatos da agenda telefônica, fotos, arquivos de áudio etc... ou usar o aparelho celular como modem para acessar a Internet. Também é possível trocar mensagens instantâneas.

Microcomputador ou PDA com Bluetooth

É possível trocar arquivos, compartilhar periféricos ou compartilhar conexões de rede ou internet. Também é possível utilizar um teclado ou mouse com Bluetooth.

Dispositivos Externos Opcionais

Portas USB

USB (Universal Serial Bus) é uma interface de hardware que permite a conexão de vários dispositivos (tais como impressora, mouse, docking station, dispositivos de armazenamento, joysticks, câmeras digitais ou de videoconferências, entre outros). Pode-se conectar até 127 periféricos em série. Os dispositivos USB podem ser conectados ou desconectados no sistema sem a necessidade de desligar o equipamento. Para alguns dispositivos, é necessário que sejam desconectados primeiramente na barra de tarefas, clicando com o botão direito do mouse sobre o ícone do dispositivo.

Dependendo dos requisitos do sistema operacional, será necessário desabilitar outras portas para liberar recursos às portas USB em uso.

O barramento USB distribui 0,5 amps (500 milliampères) de energia para cada porta conectada. Caso não esteja em uso, desconecte o dispositivo USB ou desabilite esta porta para economizar energia.

Porta VGA e HDMI

Conector VGA

Este notebook possui uma porta VGA 15 pinos que pode ser utilizada para a conexão de um monitor de vídeo externo, seja de tubo (CRT) ou de cristal líquido (LCD) ou um projetor. É necessário um cabo de sinais geralmente fornecido com o monitor. Uma das extremidades do cabo deve ser conectada ao monitor e a outra à porta VGA do notebook.

Figuras fora de escala.

Para conectar um monitor externo:

1. Desligue o notebook. Verifique se o monitor está desligado.

O notebook precisa estar desligado ou no modo Suspenso antes de se conectar um dispositivo externo. Caso contrário, poderão ocorrer falhas que impedem o sistema de funcionar ou mesmo a diminuição da vida útil dos equipamentos.

2. Conecte o cabo de sinais de vídeo ao monitor e à porta VGA do notebook.

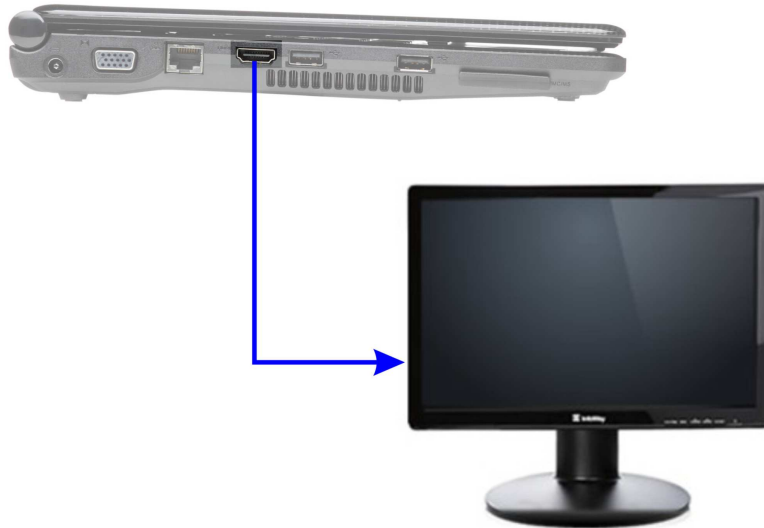
3. Conecte o cabo de alimentação do monitor numa tomada da rede elétrica devidamente aterrada.

4. Ligue o monitor.

5. Ligue o notebook. Ambos os monitores, o interno e o externo, estarão exibindo a imagem. O notebook está configurado para exibir simultaneamente a imagem em ambos os monitores.

6. Para exibir a imagem em apenas um dos monitores, pressione a combinação de teclas **Fn+F7** para alternar entre um e outro dispositivo.

Conector HDMI (High-Definition Multimedia Interface)

Este notebook possui uma porta HDMI que pode ser utilizada para a conexão de uma TV LCD, monitor LCD externo ou projetor . É necessário um cabo de sinais padrão HDMI. Uma das extremidades do cabo deve ser conectada ao monitor e a outra à porta HDMI do notebook.

Figuras fora de escala.

Para conectar uma TV LCD/monitor LCD externo:

1. Desligue o notebook.

O notebook precisa estar desligado ou no modo Suspenso antes de se conectar uma TV LCD/monitor LCD externo. Caso contrário, poderão ocorrer falhas que impedem o sistema de funcionar ou mesmo a diminuição da vida útil dos equipamentos.

2. Conecte o cabo de sinais HDMI à TV LCD/monitor LCD e à porta HDMI do notebook. O cabo HDMI transmite tanto o sinal de vídeo como o de áudio digital em altíssima qualidade.

3. Ligue o notebook. Ambos os monitores, o interno e o externo, estarão exibindo a imagem. O notebook está configurado para exibir simultaneamente a imagem em ambos os monitores.

4. Para exibir a imagem em apenas um dos monitores, pressione a combinação de teclas **Fn+F7** para alternar entre um e outro dispositivo.

Expansões

Expansão de Memória

Muitas aplicações geralmente operam mais rápido quando a capacidade da memória dinâmica do notebook é aumentada. O notebook possui dois soquetes de memória DDR, localizados sob a tampa do compartimento de memória. É possível aumentar a quantidade de memória adicionando um novo módulo de memória no soquete que estiver livre (quando for o caso) ou substituindo o existente por um módulo de memória em linha dual (comumente conhecido como SO-DIMM) com uma capacidade maior. O módulo SO-DIMM pode ser de 1 GB, 2GB ou 4 GB de capacidade.

OBSERVAÇÕES:

- A atualização da memória é um processo crítico. Observe as instruções fornecidas cuidadosamente ou solicite a ajuda de um técnico.
- Danos causados por uso incorreto desse procedimento NÃO são cobertos pela garantia de fábrica.
- Efetuar a troca de memória com o modo Suspenso ou Hibernar ativo poderá ocasionar danos irreparáveis ao notebook. O equipamento deve estar desligado para esta operação.
- Certifique-se de ter desligado o notebook e desconectado o cabo de Alimentação AC antes de continuar com a atualização de memória.
- Utilize somente módulos SO-DIMM aprovados pelo fabricante ou seus representantes legais; do contrário, o sistema pode se tornar instável.

Instalando um módulo de memória SO-DIMM no sistema

Desligue o notebook. Desconecte o cabo do Adaptador AC/DC e todos os cabos/unidades conectados no notebook. É possível instalar até 8 GB de memória, utilizando os dois soquetes de memória existentes no sistema (com 2 módulos de 4GB)*.

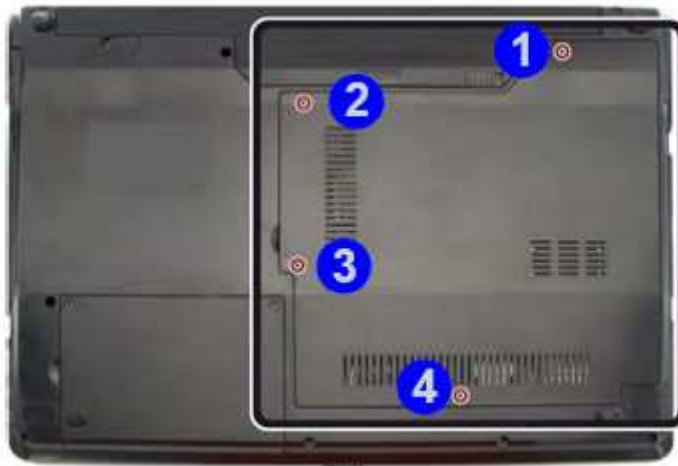
* Capacidade acima de 3GB somente para sistemas operacionais de 64 bits.

Para instalar o SO-DIMM, proceda conforme as instruções a seguir:

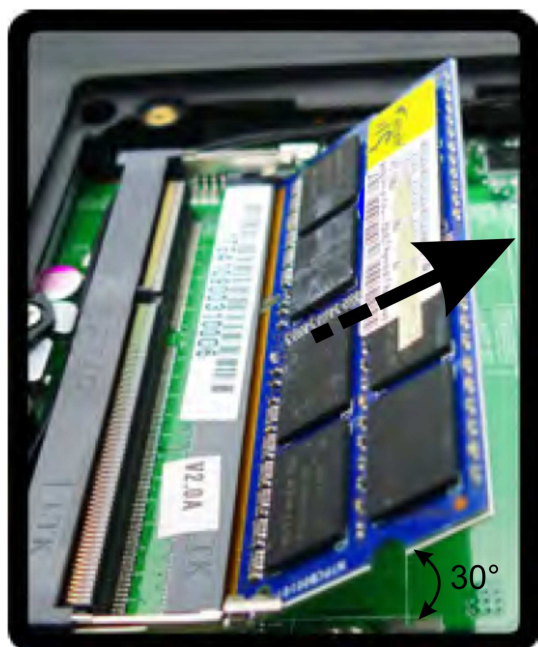
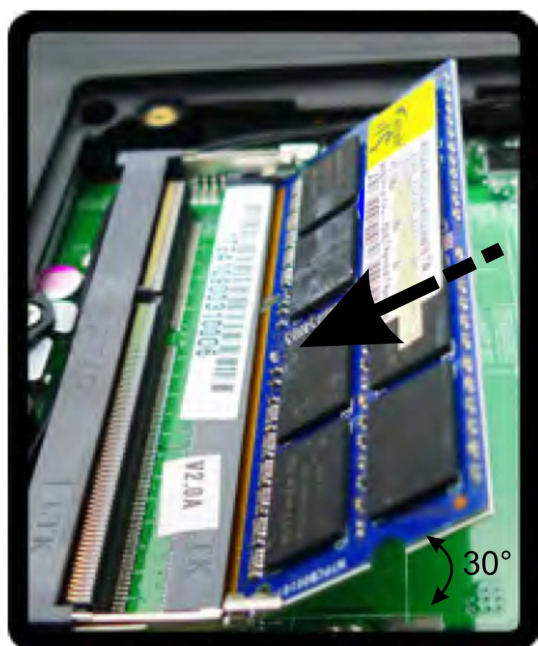
1. Toque um objeto metálico para descarregar qualquer eletricidade estática.

2. Verifique se o sistema está realmente desligado, com a bateria removida e sem qualquer periférico conectado ao notebook.

3. Coloque o notebook sobre uma superfície plana e feche completamente a tampa do LCD.

4. Coloque o notebook com a tampa voltada para baixo; localize os parafusos do compartimento de memória.

5. Remova os parafusos e remova a tampa do compartimento.

6. Insira o módulo de memória a ser instalado no soquete livre existente (é provável que o sistema possua um módulo de memória já instalado em um dos soquetes).

Para remover o SO-DIMM antigo do soquete, pressione para fora as travas, localizadas nas duas extremidades do soquete, ao mesmo tempo. O SO-DIMM irá sair em um ângulo de 30°. Puxe o módulo para fora do soquete de memória. Guarde o módulo original para uso futuro, ele pode ser requerido, para realização de testes, caso o equipamento seja enviado para a Assitência Técnica autorizada.

7. Pressione o módulo de memória até que as travas em ambos os lados do soquete se fixem no lugar. Oriente os entalhes do módulo de modo a encaixá-los perfeitamente no soquete.

8. Recoloque a tampa do compartimento de memória do sistema. Recoloque os parafusos.

A instalação de memória está completa. Quando o notebook for iniciado, deverá reportar um aumento de capacidade de memória instalada, durante o POST.

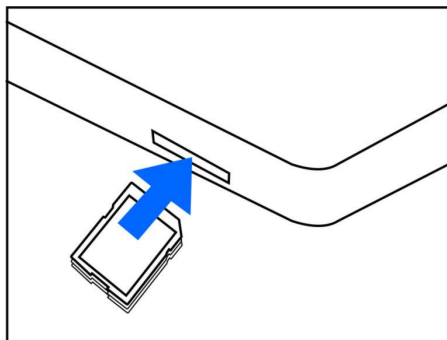
Cartão de Memória Flash

O que é um Cartão de Memória Flash?

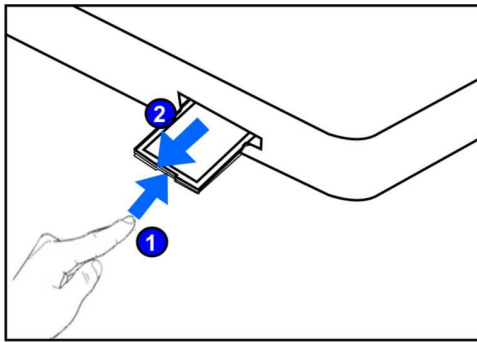
Também chamado de Flash Memory Card, é uma mídia de armazenamento de dados removível ou cartão de memória regravável. É normalmente utilizado por câmeras digitais e substitui as unidades de disco flexível. Flash Memory Cards possuem diversos fabricantes, com diferentes formatos e nomes comerciais. O slot deste notebook suporta os cartões de memória flash padrões MMC (Multimedia Card), RSMMC, SD (Secure Digital), mini SD, SDHC (Secure Digital High Capacity), SDXC compatível e MS (Memory Stick), MS Pro, MS Duo. Somente um cartão por vez pode ser inserido no slot.

Nota: alguns cartões requerem um adaptador para poderem ser utilizados no notebook, normalmente o adaptador é fornecido com o cartão de memória.

Inserindo um Cartão de Memória Flash

Insira o cartão de memória flash no slot com o lado correto. Se você inserir o cartão, e ele não for reconhecido pelo computador, remova o cartão e tente inseri-lo novamente. Para evitar danos na placa e no slot, não força a entrada no slot com o lado incorreto.

Nota: alguns cartões de memória requerem adaptadores para o slot do notebook que usualmente são fornecidos juntamente com os cartões.

Retirando um Cartão de Memória Flash

Para remover o cartão de memória flash, retire o cartão puxando-o para fora. Não existe um botão de lançamento para slot de memória flash.

IMPORTANTE! Nunca remova um cartão flash imediatamente após um processo de leitura, cópia, formatação ou remoção de dados para não incorrer em perda de dados.

Problemas e Soluções

Problemas e Soluções

Um problema que impeça o uso do notebook pode ser desde o mais simples, como um cabo desconectado, até outros mais complexos, como um dano físico na unidade de disco rígido. As informações contidas neste tópico apresentam as soluções possíveis para a maioria dos problemas comuns identificados durante o uso. Caso as informações descritas neste tópico tenham sido observadas corretamente e ainda assim o sistema não esteja funcionando, anote todos os procedimentos efetuados e contate uma assistência técnica autorizada.

O sucesso no diagnóstico de um problema resulta de uma inspeção minuciosa, observação atenta e deduções baseadas na análise do problema. A solução depende da abordagem correta do diagnóstico efetuado.

Os problemas podem ser divididos em duas categorias básicas: hardware e software. Os problemas de hardware, por sua vez, podem ser divididos em mecânicos e elétricos. O usuário saberá que enfrenta um problema de hardware caso ligue o equipamento e nada seja exibido na tela, se a unidade de disco rígido não inicia a leitura ou se uma mensagem de erro for exibida na tela durante os testes iniciais (POST).

Os erros de software podem ocorrer em diferentes níveis da operação. O BIOS e o sistema operacional oferecem uma grande quantidade de mensagens de erro. Além destas mensagens, todos os programas aplicativos também possuem seu próprio conjunto de mensagens de erro. É importante isolar o problema, isto é, saber se o erro ocorre com um determinado programa ou se ocorre na área do sistema operacional.

Em posse destas informações sobre o problema, consulte este tópico para saber se há uma solução estabelecida para a ocorrência identificada.

Verificando os Cabos e Conexões

Inicie efetuando uma conferência visual nas conexões externas do notebook. Caso não haja nenhum LED aceso, certifique-se de que os cabos estão firmemente conectados e se há energia elétrica na tomada.

1. Caso a bateria esteja instalada, conecte o Adaptador AC/DC para verificar se a bateria possui carga. Observe o status do LED da bateria, veja o tópico LEDs Indicadores.
2. Caso o Adaptador AC/DC esteja em uso, verifique se a tomada da rede elétrica possui energia, verifique se o cabo de alimentação está corretamente inserido e examine-o em busca de eventuais fissuras ou danos físicos.

- Conecte outro equipamento que comprovadamente esteja funcionando na mesma tomada para saber se ela possui energia. Uma lâmpada ou um rádio são itens apropriados para esta verificação. Pode ser também necessário verificar os fusíveis ou as chaves dos disjuntores da caixa de comandos da rede elétrica.

- Caso a tomada da rede seja controlada por alguma chave, verifique se ela se encontra ligada.
- Utilize uma outra tomada.
- Caso o cabo de alimentação esteja conectado a um filtro de linha ou extensor, verifique se a chave liga/desliga deste dispositivo está na posição "ligada".

3. Com o notebook desligado, verifique todas as conexões e cabos. Caso o notebook esteja conectado a algum dispositivo periférico, verifique se não há cabos soltos.
4. Caso o notebook esteja instalado muito próximo da parede, um cabo de conexão pode eventualmente se desprender ou dobrar-se.
5. Quando tiver certeza de que todos os cabos e conectores estão corretos, ligue o notebook novamente.

Caso o notebook insista em não ligar, existe a probabilidade de ser um defeito no hardware.

Problemas de Hardware

A relação abaixo apresenta alguns dos problemas relacionados ao hardware mais comuns e suas possíveis soluções.

O sistema mostra data e hora incorretas

- Corrija as informações de data e hora no programa Setup do BIOS. Caso estas informações voltem a se apresentar incorretas na próxima vez que o notebook for ligado, a bateria (da CMOS) interna deve ser substituída. Procure a assistência técnica autorizada.

É possível ouvir um aviso sonoro irregular durante a operação do Notebook; o sistema trava inesperadamente

- Entre em contato com uma assistência técnica autorizada.

Uma mensagem incompreensível é exibida na tela

- Reinicie o sistema operacional e acesse o utilitário Setup do BIOS. Confira os parâmetros de configuração. Caso a mensagem seja novamente exibida, entre em contato com a assistência técnica autorizada.

Não é possível imprimir

- Verifique a conexão com a impressora, via cabo ou conexão sem fio (wireless). Verifique se o cabo de alimentação da impressora está corretamente conectado numa tomada da rede elétrica e se a impressora está ligada. Confirme se a impressora está na posição "on line (em linha)".

Não é possível operar com o mouse externo

- Verifique os cabos de conexão.
- Verifique se o mouse obedece aos comandos em algum outro programa instalado, para saber se não há incompatibilidade entre o mouse e o programa.
- Se possível, teste o mouse em outro notebook para ver se está funcionando adequadamente. Se este não responder aos comandos em outro notebook, está com defeito. Neste caso, entre em contato com uma assistência técnica autorizada.
- Se o mouse for wireless, remova o adaptador do mouse do conector USB e conecte-o em outra porta USB. Se o problema persistir, teste o mouse em outro equipamento.

A mensagem "CMOS Checksum Failure" aparece durante o processo de inicialização

- Se a mensagem "CMOS Checksum Failure" aparecer durante ou mesmo depois do processo de inicialização, pode estar indicando falha da bateria da CMOS. Se for este o caso, é necessário trocar a bateria. Essa bateria geralmente dura de dois a cinco anos. A bateria é do tipo CR2032 (3 V), entre em contato com a assistência técnica autorizada.

Entrando em Contato com a Assistência Técnica

Caso os procedimentos acima não resolvam o problema, o próximo passo será entrar em contato com a assistência técnica. Porém, antes de ligar para a assistência, procure reunir as informações necessárias, para tê-las à mão assim que forem solicitadas. Prepare as seguintes informações:

- Qual o número da nota fiscal e qual o número de série do equipamento?
- Qual a configuração do equipamento? Há algum periférico instalado?
- Qual a mensagem ou quais mensagens são exibidas na tela durante o POST?
- Qual programa estava sendo executado no momento em que constatou o problema?
- Quais as providências já tomadas na tentativa de resolver o problema?

Vista Inferior

Problemas ao Ligar

Quando o notebook é ligado, nada acontece. Os LEDs indicadores não acendem.

- Caso o adaptador AC/DC esteja conectado, verifique se ele se encontra conectado numa tomada da rede elétrica com alimentação adequada.
- Caso a bateria esteja em uso, certifique-se de que há carga na bateria.

Ao ligar o notebook, ele congela na tela de testes iniciais.

- Reinicie o notebook.

A mensagem "Sistema Operacional não Encontrado" aparece na tela após o notebook ligar.

- Verifique se não há CD/DVD na unidade óptica. Caso haja, remova o disco e reinicie o sistema.
- Insira um DVD com sistema operacional instalado na unidade de disco e examine as condições do disco rígido.
- Verifique se o disco rígido está configurado corretamente no utilitário Setup do BIOS.

A mensagem "Disco de Sistema Inválido" ou "Erro de Disco" aparece na tela logo após o notebook ser ligado

- Caso se esteja tentando iniciar a partir de um CD, substitua o disco por um outro contendo um sistema operacional e pressione alguma tecla para continuar.
- Caso se esteja tentando iniciar a partir da unidade de disco rígido, verifique se não há CD/DVD inserido na unidade óptica. Se houver, remova o disco e reinicie o sistema. Insira um DVD com sistema operacional, reinicie o sistema e examine o disco rígido.
- Verifique se o disco rígido está corretamente configurado no utilitário Setup do BIOS.
- Verifique se há algum dispositivo como um pen drive conectado ao notebook. Caso haja, remova-o e reinicie o sistema.

Problemas com a Bateria

A bateria não está recarregando (o LED indicador de carga não acende).

- Verifique se o Adaptador AC/DC está conectado no notebook e na tomada da rede elétrica.
- Verifique se a bateria não está demasiada quente ou fria. Aguarde algum tempo até que a bateria retorne à sua temperatura normal antes de recomeçar.
- Verifique se a bateria está corretamente conectada.
- Verifique se os terminais da bateria estão limpos.

O tempo de operação está abaixo do esperado.

- Caso o processo de recarga tenha sido interrompido antes do seu término, a carga da bateria pode não apresentar a plenitude da sua capacidade. Recarregue a bateria convenientemente.

O tempo indicado pelo medidor da bateria não está de acordo com o tempo real de carga.

- O tempo de operação pode ser diferente do tempo apresentado no medidor porque o medidor trabalha com expectativas de tempo e de operação.

Problemas com a Tela

Nada aparece na tela.

- Durante a operação, a tela pode ter automaticamente se desligado por meio do gerenciamento de consumo. Pressione qualquer tecla e verifique se a imagem retorna.
- O nível de brilho pode estar ajustado para o valor mínimo. Aumente o brilho por meio da combinação de teclas **Fn+F9**.
- A tela pode estar chaveada para um monitor externo embora ele não esteja conectado. Para retornar a imagem para a tela interna, utilize a combinação de teclas **Fn+F7**.

Não se consegue ler corretamente o que está na tela.

- A resolução da tela deve ser configurada em 1366x768 para uma visualização otimizada.

1. Acesse ***[Iniciar > Configurações> Painel de Controle]*** e proceda um clique duplo no ícone **Vídeo**.
2. Na Guia de Configuração, defina a resolução da tela em 1366x768 e escolha ao menos "**Media16 bits**" cores.

A tela fica piscando.

- É normal se a tela piscar por algum tempo quando se estiver ligando ou desligando.

Os caracteres na tela estão obscurecidos.

- Ajuste o nível de brilho e contraste da tela.

Existem pequenos pontos negros e/ou brilhantes na tela.

- O display LCD do notebook foi fabricado com tecnologia de alta precisão atendendo completamente aos critérios internacionais de qualidade. Entretanto, pode eventualmente ocorrer o aparecimento de pequenos pontos negros, manchas e/ou pontos brilhantes (vermelhos, brancos, azuis ou verdes) no LCD de forma contínua. Isto é possível e considerado como resultado normal do processo de fabricação do display e não indica mau funcionamento.

Não é possível ajustar a resolução para o valor desejado.

- Verifique se o driver de vídeo está corretamente instalado.

O monitor externo não apresenta imagem.

- Verifique se o monitor está ligado.
- Verifique se o cabo de sinais está corretamente conectado.
- Alterne a exibição da imagem, por meio do comando de teclas **Fn+F7** ou altere o vídeo por meio do menu Propriedades de Vídeo.

A exibição simultânea entre LCD/CRT não está funcionando.

- Verifique se o monitor externo foi ligado antes do notebook. Se não tiver sido, desligue ambos e ligue-os, tomando o cuidado de primeiro ligar o monitor externo.
- Pressione **Fn+F7** para alternar entre as opções de visualização e conferir se está na posição correta ou altere o tipo de vídeo por meio do menu Propriedades de Vídeo do sistema operacional Windows®.

Problemas com o Disco Rígido

A unidade de disco rígido não funciona ou não é reconhecida pelo sistema.

- Se o disco rígido foi substituído recentemente, certifique-se de que o conector do disco rígido não está solto e que a unidade de disco rígido está posicionada de forma correta. Remova e reconecte-a com firmeza e reinicie o notebook.
- A nova unidade de HDD pode precisar de particionamento e reformatação. O sistema operacional e os drivers também precisam ser reinstalados.
- Verifique o LED indicador do disco rígido. Quando acessar um arquivo, o LED deverá acender momentaneamente.
- O disco rígido instalado pode estar apresentando defeitos ou não apresentar compatibilidade.
- Se o equipamento tiver sido exposto a eletricidade estática ou choque físico, existe a possibilidade do disco ter sido danificado.

O disco rígido está fazendo barulhos anormais.

- Certifique-se de que a fonte do ruído é realmente proveniente do disco rígido e não do ventilador ou de outros dispositivos.
- Faça cópias dos arquivos o mais rápido possível.
- Consulte uma assistência técnica informando o ocorrido.

A unidade de disco rígido atingiu o limite da capacidade.

- Execute o utilitário de Limpeza do Disco em Windows®. ***Início > Todos os Programas > Acessórios > Ferramentas do Sistema > Limpeza do Disco***. O sistema irá indicar como prosseguir.
- Livre-se de programas e arquivos fora de uso por muito tempo, movendo-os para uma unidade de armazenamento alternativa (disquete, disco óptico gravável etc.) ou remova programas que não são mais usados.
- Há muitos browsers que armazenam os arquivos na unidade de disco rígido sob a forma de cache para acelerar o desempenho. Verifique no programa de ajuda on-line para obter mais informações sobre como diminuir o tamanho de cache ou como remover arquivos temporários da internet.
- Esvazie a lixeira para criar mais espaço no disco rígido. Quando os arquivos são apagados, o Windows® os salva na lixeira.

O disco rígido leva mais tempo para fazer leitura de um arquivo.

- Se já se utiliza a unidade de disco rígido há algum tempo, os arquivos poderão estar fragmentados. Vá para ***Início > Programas > Acessórios > Ferramentas do Sistema > Desfragmentador de Disco*** para executar a desfragmentação do disco. Esta operação poderá levar algum tempo.
- Processos interrompidos ou problemas com outros dispositivos de hardware podem ter ocupado o processador e, portanto, diminuído a velocidade de performance do sistema.

Os arquivos estão corrompidos.

- Execute o utilitário de verificação de erro do Windows® para verificar o disco rígido. Proceda um clique duplo em **Meu Computador**; clique com o botão direito do mouse em **C:** e selecione **Propriedades**. Clique **Verificar Agora** na **Verificação de Erros** em **Ferramentas**.

Problemas com Discos

Problemas com Disco Óptico

A unidade de disco óptico não funciona.

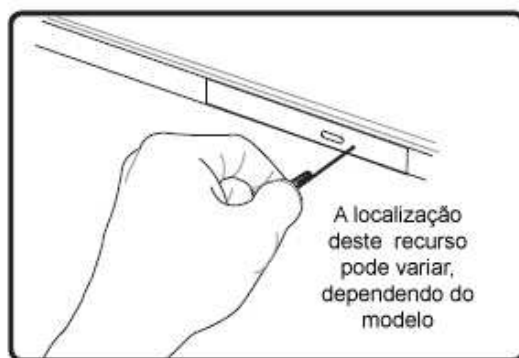
- Tente reiniciar o sistema.
- O disco está danificado ou os arquivos não estão legíveis.
- Depois de inserir um disco na unidade óptica, poderá levar algum tempo até que a unidade acesse o conteúdo do disco.

A unidade não consegue ler discos.

- Verifique se o disco está corretamente inserido na bandeja, com a face escrita voltada para cima.
- Assegure-se de limpar o disco antes do uso. Limpe o disco utilizando um kit de limpeza, que pode ser adquirido em várias lojas de artigos para computadores.
- Certifique-se de que o disco contém dados que possam ser lidos por esta unidade.
- O disco está danificado ou não legível.

Não é possível ejetar o disco inserido.

- O disco não está posicionado adequadamente dentro da unidade. Remova manualmente o CD/DVD, seguindo o procedimento abaixo.

  1. Desligue o sistema.
  2. Insira um objeto fino, tal como um clipe de papel, no interior do orifício de ejeção manual de disco da unidade.

  3. Empurre a bandeja até que ela se estenda completamente. Remova o disco.

A unidade Combo ou DVD-RW (opcionais) não grava.

- Verifique se o programa de gravação está instalado. No caso de mídias em DVD-RW, verifique se o programa de gravação é compatível com este tipo de unidade.

Problemas com a Unidade de Disco Flexível Externa (Opcional)

A unidade de disco não está funcionando.

- Verifique se o disquete foi corretamente inserido na unidade.

O indicador de atividade da unidade permanece constantemente aceso.

- Verifique se a unidade correta está sendo acessada para a operação desejada.
- Verifique se o disquete está corretamente inserido na unidade.
- Verifique se o disquete inserido não está fisicamente danificado.
- Verifique se o disquete está formatado.
- Verifique se o disquete não está protegido contra escrita.
- Verifique se há espaço livre suficiente no disquete.

A unidade de disco não consegue ler o disco inserido.

- Verifique se o disco está corretamente inserido na unidade.
- Verifique se o disco está formatado.
- Verifique se o disquete inserido não está fisicamente danificado.

Problemas com a Rede

Não é possível acessar a rede.

- Verifique se os drivers da rede estão instalados.
- Verifique se o cabo da rede está conectado corretamente. O conector da rede é do padrão RJ-45 e pode ser confundido com o conector da linha telefônica.
- Verifique se as configurações da rede estão corretas.
- Verifique se a senha e o nome de usuário estão corretos.

Não é possível utilizar a opção de rede sem fio.

- Verifique se o cartão de rede sem fio está instalado corretamente.
- Verifique se os drivers necessários estão instalados corretamente.
- Verifique se a característica de rede sem fio está habilitada.

A qualidade de transmissão está ruim.

- O notebook pode se encontrar em um ponto fora do alcance. Movimente o notebook para um ponto mais perto do ponto de acesso ou de outro dispositivo de rede associado.
- Verifique se há algum tipo de equipamento causando interferência na comunicação.

Existe rádio-interferência no local.

- Mova o notebook para uma posição mais afastada da fonte de rádio-freqüência, tais como microondas ou objetos de metal muito volumosos.
- Conecte o notebook numa tomada da rede cuja malha seja diferente daquela utilizada pelo dispositivo que esteja causando a interferência.
- Consulte o seu revendedor autorizado para solicitar ajuda quanto à eliminação das fontes de rádio-interferência.

Não é possível efetuar a conexão com outro dispositivo de rede sem fio.

- Verifique se o recurso de rede sem fio está habilitado.
- Verifique se as configurações de SSID são as mesmas para todos os dispositivos da rede.
- O notebook pode não estar reconhecendo as alterações efetuadas. Reinicialize o sistema.
- Verifique se o endereço de IP ou os parâmetros da submáscara de rede estão corretos.

Não é possível efetuar comunicação com o notebook na rede quando o modo Infraestrutura está configurado.

- Verifique se o ponto de acesso ao qual o notebook está associado está energizado e se todos os LEDs estão operando normalmente.
- Se o canal de rádio-operação estiver com baixa qualidade de sinal, altere o ponto de acesso e todas as estações da rede sem fio a partir do BSSID para outro canal de rádio.

- O notebook pode se encontrar num ponto fora de alcance do sinal. Movimente o notebook para uma área mais próxima do ponto de acesso da rede na qual esteja associado.
- Verifique se o notebook está configurado para operar com o mesmo protocolo de segurança do ponto de acesso.
- Utilize o Web Manager/Telnet do ponto de acesso para verificar se ele está conectado à rede.
- Reconfigure e reinicie o ponto de acesso.

Problemas com o Gerenciador de Consumo

(Somente para Windows®)

O notebook não entra no modo Stand-By ou Hibernar automaticamente.

- Caso haja uma comunicação estabelecida com outro notebook, o modo Stand-by ou Hibernar não estarão disponíveis enquanto durar a conexão.
- Verifique se os modos Stand-By ou Hibernar estão habilitados.

Os modos Stand-By e Hibernar não entram em ação imediatamente.

- O notebook está terminando alguma operação solicitada. Normalmente, o sistema aguarda até que alguma operação em curso seja finalizada.

O notebook não efetua a reativação dos modos Stand-By e Hibernar.

- O notebook permanece nos modos Stand-By ou Hibernar sempre que a bateria estiver descarregada. Efetue uma das seguintes alternativas:
  - Conecte o Adaptador AC.
  - Substitua a bateria por uma outra recarregada, se disponível.

O notebook não entra no modo Hibernar por meio de combinação de teclas.

- Verifique se a função Hibernar está configurada.
- Um cartão PC pode estar em uso, impedindo que o modo Hibernar seja ativado. Para habilitar este modo, finalize a operação de comunicação em uso e remova o cartão.

Problemas com o Áudio

Não há som nas saídas.

- Verifique se o controle de volume não está configurado no valor mínimo.
- A opção "Mute" está acionada. Desative esta opção por meio do ícone em forma de alto-falante existente na barra de tarefas do sistema operacional.
- Verifique se os drivers de áudio estão instalados corretamente.
- Verifique se o notebook não está no modo Stand-by.
- Caso esteja utilizando caixas externas, verifique se elas estão conectadas adequadamente.

O som está se apresentando distorcido.

- Verifique se o controle de volume não está com um valor demasiado alto. Em muitos casos, um valor muito alto pode causar distorções em recursos eletrônicos de áudio.

O sistema de áudio não consegue gravar.

- Ajuste os níveis de volume para gravação.

O microfone externo ou caixas acústicas externas não estão funcionando.

- Verifique se o microfone conectado está inserido no local correto.
- Verifique se os drivers necessários estão corretamente instalados.
- Clique no ícone de volume da barra de tarefas e verifique os níveis do volume.

ÍNDICE

V

W